BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

TOME CENT SIXIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

8, PLACE DE L'ODÉON

1884

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement de l'alcoolisme par la strychnine ;

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Quoique Giacomini ait signalé depuis longtemps l'antagonisme physiologique qui existerait entre l'alcool et la plupart des poisons, quoique Magnus Huss ait appliqué à la cure de certains phénomènes de l'alcoolisme la strychnine, c'est à Luton (de Reims) que l'on doit la véritable formule du traitement par cet alcaloïde. Luton a considéré la strychnine comme le médicament de l'alcoolisme et il l'a appliquée au traitement de toutes les périodes de l'alcoolisme, et en particulier à la cure du *delirium tremens ;* il n'hésite pas à donner des doses considérables de strychnine, et c'est ainsi qu'il fait dans les cas de *delirium tremens* deux à trois injections par jour de 5 milligrammes de sulfate de strychnine ; à l'intérieur il administre dans les vingt-quatre heures 3 centigrammes de sulfate de strychnine en doses fractionnées ou bien 20 centigrammes d'extrait de noix vomique, ou bien encore 8 grammes de teinture (1).

Luton va encore plus loin dans cette voie, et il veut que la

(1) Luton, *l'Alcoolisme au point de vue de ses formes larvées et de la médication par la strychnine* (*Bull. de Thér.*, 1880, t. XII, p. 241.) — *Du traitement de l'alcoolisme par la noix vomique* (*Mouvement médical*, nº 51, p. 682 ; décembre 1873).

strychnine soit employée à titre préventif, et que dans les liqueurs, telles que l'absinthe, le bitter, etc., on introduise une certaine quantité de strychnine. L'État, selon lui, devrait autoriser ces mélanges, qui éviteraient ainsi les effets désastreux de l'alcoolisme.

A l'appui de la thèse soutenue par Luton, on peut citer un grand nombre d'observations où l'on voit disparaître chez l'homme les manifestations de l'alcoolisme sous l'influence de la strychnine, et l'un des faits les plus curieux à cet égard est celui qu'un médecin américain, Morey, a signalé, et dans lequel nous voyons un ivrogne faire cesser journellement les effets de l'alcool, quelles que soient les doses administrées, en prenant à doses massives le sulfate de strychnine (1)

On peut aussi signaler les expériences d'Amagat sur les lapins. Cet expérimentateur a d'abord établi la dose toxique d'alcool chez des lapins pesant 1 900 grammes, cette dose est de 12 grammes; lorsqu'on administre en même temps 1 milligramme de strychnine, l'animal ne succombe pas et supporte sans trop de danger la dose mortelle d'alcool (2). La réciproque serait vraie, c'est-à-dire que des doses mortelles de strychnine pourraient être supportées par un lapin soumis préalablement à l'influence de l'alcool.

Ce sont ces faits et ces expériences que j'ai repris à mon tour, et voici à quels résultats je suis arrivé : constatons tout d'abord que les alcooliques présentent une résistance très considérable à l'action toxique des médicaments. C'est là un fait connu depuis longtemps, et l'on sait que l'on peut administrer dans le *delirium tremens* des doses considérables d'opium et de digitale sans déterminer des phénomènes toxiques. J'ai récemment insisté sur ce point dans mes leçons de clinique thérapeutique (3) et j'en ai donné l'explication suivante : pour qu'un médicament produise son effet thérapeutique ou son action toxique, il est nécessaire qu'il aille impressionner certaines parties de l'axe cérébro-

(1) Morey, *Du traitement de l'alcoolisme par la strychnine* (*the Practitioner*, septembre 1875).

(2) Amagat, *Antagonisme de l'alcool et de la strychnine* (*Journal de thér.*, 1876, p. 378).

(3) Dujardin-Beaumetz, *Leçons de clinique thérapeutique*, t. III : *Traitement des maladies du système nerveux. — Leçon sur le système nerveux au point de vue thérapeutique.*

spinal, mais cette impression n'est possible que si l'élément nerveux est libre de toute imprégnation antérieure.

L'expérience faite par Claude Bernard et Paul Thénard est à cet égard des plus démonstratives. Vous prenez un lapin, vous le soumettez aux vapeurs d'éther ; une fois qu'il est endormi, vous lui injectez de l'acide prussique à dose toxique ; tant que l'animal sera sous l'influence du sommeil anesthésique, les effets de l'acide prussique ne se produiront pas, mais si l'on vient à faire cesser les inhalations éthérées, au moment du réveil, l'animal sera foudroyé par l'acide prussique. Ici l'imprégnation des cellules cérébrales par l'éther s'est opposée à l'action de l'acide cyanhydrique.

Chez l'alcoolique, nous trouvons les mêmes conditions d'expérimentation ; chez lui, en effet, l'axe cérébro-spinal et surtout le cerveau, est imprégné par l'alcool, et j'ai autrefois, à propos d'un cas d'alcoolisme aigu, démontré la présence de l'alcool en nature dans le cerveau d'un homme qui avait succombé à la suite de l'ingestion de 1 litre d'eau-de-vie de marc (1). Ces cellules ainsi imprégnées par l'alcool s'opposent donc, dans une certaine limite, aux effets médicamenteux et toxiques des substances administrées aux alcooliques.

Quant à l'action de la strychnine dans les cas de *delirium tremens*, elle est des plus certaines et des plus favorables ; depuis la communication de Luton, j'y ai eu maintes fois recours dans mon service de l'hôpital Saint-Antoine, et j'en ai toujours obtenu de bons effets. J'administre le sulfate de strychnine en injections sous-cutanées, et je débute, comme Luton, par une dose de 5 milligrammes que je renouvelle cinq heures après ; quelquefois même, si les accidents persistent, j'en fais une troisième avant la fin des vingt-quatre heures.

Au point de vue expérimental, Luton a encore parfaitement raison, et les expériences que j'ai faites sur le lapin et sur le chien démontrent d'une façon évidente qu'il existe, dans de certaines limites, bien entendu, un antagonisme réel entre l'empoisonnement par l'alcool et celui par la strychnine, et réciproquement. A cet égard, je ne puis adopter l'opinion soutenue par Raphaël Dubois, qui a considéré cet antagonisme

(1) Voir Toffier, *Considérations sur l'empoisonnement aigu par l'alcool* (*Thèse de Paris*, 1880, p. 31).

comme illusoire (1). Ainsi donc il me paraît établi, au point de vue clinique et thérapeutique, que la strychnine agit favorablement sur les manifestations toxiques de l'alcool. Cette action favorable porte-t-elle sur toutes les manifestations de l'alcoolisme ou bien, au contraire, ne s'adresse-t-elle qu'à quelques-unes de ses manifestations? Si l'on en croit Luton, la strychnine s'adresserait à toutes les manifestations, ce serait, comme il le dit, *médicament de l'alcoolisme*. Il va même jusqu'à proposer d'introduire la strychnine dans la plupart de nos breuvages alcooliques pour en diminuer les effets nuisibles, et il demande que cette sophistication reçoive l'appui du gouvernement. Je ne puis admettre cette manière de voir, la strychnine ne s'adress qu'à une seule des manifestations de l'intoxication alcoolique, celle qui résulte de l'imprégnation de certains éléments du système nerveux par l'alcool.

Nous ignorons le pourquoi de cette action, mais comme nous savons que la strychnine agit elle-même sur les éléments cellulaires de l'axe cérébro-spinal, il est probable que c'est dans la cellule nerveuse elle-même que se produit cet antagonisme de l'alcool et de la strychnine, mais les manifestations nerveuses, qu'il s'agisse d'ivresse simple ou de délires actifs, ne sont qu'un des phénomènes de l'empoisonnement par l'alcool, et la strychnine ne pourra s'opposer ni aux inflammations du foie, ni aux modifications de la muqueuse intestinale, ni aux troubles apportés au liquide sanguin, ni aux athéromes des artères, ni même aux inflammations des méninges, symptômes qui résultent tous de l'action irritante locale de l'alcool. C'est l'ensemble de ses lésions qui constitue véritablement l'alcoolisme, et l'on comprend facilement comment la strychnine ne peut y porter aucun remède.

C'est même grâce à cette strychnine, qui permet de donner à des animaux comme les chiens des doses considérables d'alcool sans provoquer la mort, que l'on peut développer chez eux tous les symptômes de la gastrite ulcéreuse des buveurs, et M. Jaillet, dans sa thèse, doit signaler les curieuses expériences qu'il a faites à cet égard.

Ainsi donc, la strychnine doit rester, non pas comme le mé-

(1) Raphaël Dubois, *De l'influence des liquides alcooliques sur l'action des substances toxiques* (*Thèse de Paris*, 1876, n° 118).

dicament de l'alcoolisme, mais comme celui qui combat le mieux les manifestations nerveuses de cet alcoolisme, l'ivresse et le *delirium tremens*. Cette strychnine peut, peut-être, permettre de boire beaucoup d'alcool sans s'enivrer, elle combat certainement très activement le délire actif des buveurs, mais elle ne s'oppose pas aux altérations graves des différents viscères dont l'ensemble constitue le fait capital de l'empoisonnement par l'alcool, et si l'on adoptait les idées de Luton, on augmenterait ces désordres, puisque l'on permettrait à l'homme de boire sans ivresse apparente des quantités considérables d'alcool. La strychnine doit donc rester dans la thérapeutique comme un moyen puissant de combattre le *delirium tremens*, mais nullement l'alcoolisme, tel qu'on doit le comprendre aujourd'hui.

PHARMACOLOGIE

Sur les poudres de viande;

Par Yvon.

Une des conquêtes les plus importantes dont la médecine se soit enrichie dans ces derniers temps, et des plus fécondes en résultats, est certainement l'introduction des poudres de viande dans la thérapeutique. C'est à M. le docteur Debove que revient l'honneur de cette découverte. C'est en partant de cette idée, dont personne ne peut contester la justesse, que, dans la thérapeutique, l'hygiène et l'alimentation doivent être placées au premier rang, qu'il a été amené à imaginer ce nouveau mode de traitement que l'on désigne aujourd'hui sous le nom de *suralimentation*.

Ne pas attaquer directement la maladie, mais la combattre en modifiant profondément le terrain et le rendre impropre, soit à l'entretien, soit au développement d'une affection parasitaire, tel est le but de la nouvelle méthode.

L'alimentation à la viande crue, sous forme de pulpe de jus, de bouillon rouge, employée depuis fort longtemps, fournit de bons résultats, mais ils ne sont pas comparables à ceux dont est toujours suivie la suralimentation avec la poudre de viande.

Ce mode d'administration est le seul en effet qui permette de faire absorber au malade des quantités considérables de matière alimentaire, et cela sous un faible volume. Avec la viande crue administrée en nature il est difficile, sans s'exposer à provoquer le dégoût et, par suite l'intolérance, de dépasser 200 à 250 grammes par jour.

On peut, il est vrai, administrer le jus provenant de 500 à 600 grammes de viande, mais la proportion de matière nutritive ainsi absorbée est loin d'être en rapport avec le poids de viande qui a fourni le jus. La poudre de viande, au contraire, représente en moyenne quatre fois son poids de viande fraîche. Quand elle est bien préparée, sa saveur et son odeur sont presque nulles ; la digestion facile est toujours assurée par la grande division, et des formules variées permettent d'en approprier le mode d'administration au goût du malade.

Mon but n'étant point d'envisager la question des poudres de viande au point de vue thérapeutique, je bornerai là cette entrée en matière.

Il est facile, très facile même, de préparer de bonne poudre de viande, pourvu qu'on apporte à cette fabrication des soins minutieux. J'ai été témoin de tous les essais faits par M. le docteur Debove dans son service de Bicêtre, et je dois dire que les poudres de viande préparées par lui étaient bien supérieures comme odeur et comme saveur à celles que nous livre aujourd'hui le commerce.

Cela tient évidemment à la substitution du travail mécanique au travail manuel, et à ce qu'il est bien difficile d'apporter à la fabrication en grand des soins aussi minutieux. La dessiccation de la viande doit être rapide ; or, à moins d'une installation toute particulière, la dessiccation d'une grande quantité de viande demande un temps assez considérable. De plus, lorsqu'on pulvérise la viande *à la main*, on peut séparer des morceaux qui ne sont pas suffisamment desséchés et deviendraient plus tard une cause d'altération ; on peut enlever des fragments de tendons, de tissu conjonctif. Dans une pulvérisation *mécanique* rien ne résiste, les divers tissus sont pulvérisés à la faveur les uns des autres. Il est facile de faire des observations analogues pour le tamisage.

Pour obtenir de bonne poudre de viande, voici comment il faut opérer : il suffit de partir de ce principe que plus la viande

employée est belle, plus la préparation sera prompte et facile, plus le produit obtenu sera beau. La viande sera débarrassée autant que possible de toutes matières grasses, de tendons et de tissu conjonctif, puis divisée en menus fragments. Pour cette opération, on se sert avec avantage d'un petit hachoir en fer étamé dont font usage les charcutiers. La pulpe de viande ainsi obtenue est étalée sur des plaques de fer étamé, ou mieux, sur des grilles également en fer étamé ; puis on dessèche à l'étuve à une température inférieure à 100 degrés. Lorsque la dessiccation est suffisante pour que les fragments soient devenus cassants, on procède à une première pulvérisation grossière, on sépare tous les fragments qui ne paraissent pas être constitués par du tissu fibreux suffisamment pur, et l'on remet de nouveau à l'étuve de manière à dessécher complètement. Après refroidissement, on pulvérise soit au mortier, soit au moulin (ceux de la maison Japy et Cie donnent les meilleurs résultats), et l'on tamise au tambour de soie. On obtient ainsi une poudre irréprochable au point de vue de la saveur, de l'odeur et de la conservation.

Aujourd'hui, la consommation de la poudre de viande est devenue considérable et, tant en cheval qu'en bœuf, la fabrication atteint 300 kilogrammes par jour. Cette poudre étant fournie aux pharmaciens par divers fabricants, il m'a paru intéressant d'examiner les diverses marques. J'ai réuni douze échantillons de provenances différentes, y compris ceux que j'ai préparés moi-même, pour servir de terme de comparaison. Je les désignerai simplement par le numéro de l'ordre dans lequel je les ai examinés.

Voici le détail des opérations auxquelles je les ai soumises :

1° Détermination de la quantité d'eau.

Un poids connu de poudre de viande a été placé dans une étuve Wiesnegg chauffée à une température de 100 degrés, et dont la constance était assurée par un régulateur Schlœsing. L'opération n'a été regardée comme terminée qu'après que le poids du résidu fut devenu constant après plusieurs pesées.

Voici les résultats obtenus :

Proportion d'eau pour 100.

Poudre n° 1 (bœuf)......................	0,787
— 2 —	10,242
— 3 —	8,750

Poudre n° 4 (bœuf)	....	6,584
— 5 (cheval)	....	5,432
— 6 —	....	6,471
— 7 —	....	6,149
— 8 —	....	4,471
— 9 (bœuf)	....	8,460
— 10 —	....	3,750
— 11 (cheval)	....	5,990
— 12 (bœuf)	....	8,400

Proportion des sels minéraux. — Le résidu de poudre de viande provenant de l'opération précédente a été ensuite incinéré à la plus basse température possible (lampe à alcool), de manière à éviter la perte due à la volatilisation des chlorures. L'opération est fort longue avec quelques échantillons (4 et 5), et il est même impossible d'obtenir des cendres blanches.

Voici les résultats de cette seconde détermination :

Poudre n° 1	....	4,446	pour 100.
— 2	....	1,268	—
— 3	....	4,528	—
— 4	....	7,313	—
— 5	....	7,028	—
— 6	....	2,866	—
— 7	....	3,734	—
— 8	....	4,421	—
— 9	....	2,530	—
— 10	....	4,354	—
— 11	....	4,400	—
— 12	....	1,131	—

Après avoir déterminé en bloc la quantité des sels minéraux, j'ai recherché séparément la proportion des chlorures et des phosphates.

J'ai dû renoncer au procédé consistant à incinérer la viande et à reprendre par l'eau le résidu minéral ainsi obtenu. L'incinération d'une grande quantité de viande expose à des pertes ; la matière se boursoufle beaucoup, et il est très difficile d'avoir des cendres blanches, ainsi que je l'ai déjà dit. J'ai eu recours au procédé suivant qui m'a donné de très bons résultats, et dont j'ai vérifié l'exactitude par des essais comparatifs : 50 grammes de poudre de viande ont été placés dans un grand flacon avec 150 grammes d'eau distillée aiguisée de 10 gouttes d'acide azotique. J'ai soumis le tout à une agitation continuelle prolongée

pendant cinq minutes, puis j'ai jeté sur un filtre et recueilli environ 100 centimètres cubes de liquide qui m'a servi à doser directement les chlorures et l'acide phosphorique.

Le chlore a été dosé avec une solution titrée d'azotate d'argent et exprimé en chlorure de sodium.

L'acide phosphorique a été dosé à l'état de phosphate d'urane.

Les proportions trouvées sont les suivantes :

		Chlorure de sodium.	Acide phosphorique.
Viande nº	1............	0,440	1,155
—	2............	0,103	0,270
—	3............	1,467	0,975
—	4............	3,666	1,019
—	5............	3,558	1,275
—	6............	0,567	0,550
—	7............	0,146	1,170
—	8............	0,953	1,305
—	9............	0,450	0,630
—	10............	0,464	1,185
—	11............	0,562	1,230
—	12............	0,059	0,195

Matières grasses. — La proportion de matière grasse a été déterminée en traitant un poids connu de poudre par l'éther. Après épuisement complet, ce véhicule a été évaporé au bain-marie et le résidu desséché à l'étuve à 100 degrés jusqu'à obtention de poids constant.

Viande nº	1........................	9,30
—	2........................	3,60
—	3........................	6,30
—	4........................	4,10
—	5........................	4,46
—	6........................	4,90
—	7........................	0,14
—	8........................	4,70
—	9........................	7,50 à 13,8
—	10........................	5,58
—	11........................	5,40
—	12........................	3,10 à 13,20

Dosage de l'azote. — La poudre de viande, du moins celle qui provient de la dessiccation de la viande fraîche et qui n'a subi aucune opération préalable, doit renfermer tous les principes azotés de la viande. Parmi ceux-ci il y en a un certain nombre

qui ne sont pas des aliments, et dont l'azote doit être considéré comme excrémentitiel ; il traversera l'économie sans produire d'effet utile. Citons parmi ces corps la *créatine*, la *sarkosine*, la *sarkine*, la *xanthine*, l'*urée*, les *urates*, etc. Il m'a paru intéressant de doser séparément l'azote provenant de ces corps et de le retrancher ensuite de l'azote total, de manière à évaluer plus exactement la valeur nutritive d'une poudre de viande.

J'ai dosé l'azote excrémentitiel en utilisant l'action bien connue de l'hypobromite de soude. Les chiffres que je citerai n'ont pas évidemment une rigueur absolue; ce mode de dosage n'est qu'approximatif, et je le donne pour tel; mais les renseignements qu'il donne sont intéressants, comme nous le verrons plus tard, et permettent de classer les poudres de viande dans l'une des deux catégories que j'établirai.

Voici comment j'ai opéré :

5 grammes de poudre de viande ont été délayés avec soin dans 50 centigrammes cubes d'eau distillée, et le contact a été prolongé pendant douze heures ; au bout de ce temps j'ai séparé par le filtre et j'ai dosé l'azote ammoniacal contenu dans le liquide filtré au moyen de l'appareil que j'ai fait connaître pour le dosage de l'urée. Après corrections et calculs, j'ai obtenu les chiffres suivants :

Azote excrémentitiel soluble.

	Exprimé en urée.	Az = en poids.
Poudre n° 1	0,400	0,187
— 2	0,187	0,087
— 3	0,337	0,157
— 4	0,350	0,163
— 5	0,437	0,204
— 6	0,800	0,373
— 7	0,600	0,280
— 8	0,525	0,246
— 9	0,050	0,020
— 10	0,350	0,163
— 11	0,375	0,175
— 12	0,037	0,017

J'ai procédé ensuite à une détermination d'un autre genre ; au lieu d'opérer sur l'eau provenant de la macération de la viande, j'ai opéré sur la poudre elle-même. Pour cela j'ai délayé 1 gramme de cette poudre dans un peu d'eau, et je l'ai

introduite dans l'uréomètre, en faisant agir ainsi l'hypobromite directement sur la viande. J'ai obtenu de cette manière un volume d'azote beaucoup plus considérable. En effet, dans le premier essai, la quantité d'eau employée, 50 centimètres cubes, était peut-être insuffisante pour dissoudre tous les corps azotés cristallisables, ou bien l'hypobromite de soude décompose des corps azotés insolubles dans l'eau.

Voici les chiffres provenant de cette seconde détermination que je désignerai sous le nom d'*azote excrémentitiel total*.

	Azote excrémentitiel total	
	Exprimé en urée.	En poids Az.
Poudre n° 1	2,050	0,956
— 2	1,950	0,910
— 3	2,250	1,050
— 4	1,800	0,840
— 5	2,885	1,346
— 6	2,750	1,283
— 7	3,400	1,586
— 8	2,825	1,318
— 9	1,825	0,851
— 10	1,950	0,910
— 11	1,825	0,851
— 12	1,625	0,758

Azote total. — J'ai procédé ensuite à la détermination de l'azote total en suivant la méthode de Will et Warentrapp; 50 centigrammes de poudre de viande ont été décomposés par la chaleur en présence de la chaux sodée; et l'ammoniaque produite a été recueillie dans de l'acide sulfurique titré.

Les résultats obtenus sont les suivants :

	Azote total pour 100.
Poudre n° 1	13,982
— 2	13,600
— 3	14,196
— 4	12,362
— 5	12,696
— 6	13,638
— 7	14,772
— 8	12,682
— 9	13,028
— 10	14,032
— 11	13,362
— 12	13,530

Si maintenant de cet azote total on retranche l'azote excrémentitiel, on aura une idée plus exacte de la valeur nutritive de la poudre.

	Azote total.	Azote excrément. soluble.	Azote excrément. total.	Azote utile. Azote total moins az. exc. soluble.	Azote utile. Azote total moins az. exc. total.
Poudre n° 1.....	13,982	0,187	0,956	13,795	13,026
— 2.....	13,600	0,087	0,910	13,513	12,603
— 3.....	14,196	0,157	1,050	14,039	13,146
— 4.....	12,362	0,163	0,840	12,199	11,523
— 5.....	12,696	0,204	1,346	12,494	11,350
— 6.....	13,638	0,373	1,283	13,265	12,355
— 7.....	14,772	0,280	1,586	14,492	13,186
— 8.....	12,682	0,246	1,318	12,436	11,364
— 9.....	13,028	0,020	0,851	13,008	12,177
— 10.....	14,032	0,163	0,910	13,869	13,122
— 11.....	12,362	0,175	0,851	12,187	11,491
— 12.....	13,530	0,017	0,758	13,513	12,772

J'ai ensuite recherché la quantité de matières solubles dans l'eau froide que renfermait chaque échantillon de poudre de viande. Cet essai est très utile en ce sens qu'il nous permettra, comme celui de la détermination de l'azote excrémentitiel soluble, de classer les poudres de viande.

J'ai laissé en contact avec 25 centimètres cubes d'eau distillée froide 2 grammes de chacun des échantillons examinés. Le contact a été prolongé douze heures. Au bout de ce temps, j'ai filtré et évaporé un volume connu de la solution. L'évaporation a eu lieu dans une étuve chauffée à 100 degrés.

Voici les résultats obtenus :

Proportion de matériaux solubles dans l'eau.

	Extrait aqueux se
Viande n° 1............................	10,25
— 2............................	1,35
— 3............................	11,75
— 4............................	17,50
— 5............................	21,75
— 6............................	18,00
— 7............................	6,50
— 8............................	16,25
— 9............................	5,75
— 10............................	10,75
— 11............................	15,00
— 12............................	1,66

Pour cette opération je n'ai pas employé la totalité du liquide filtré. Le reste m'a servi à rechercher si la poudre de viande renfermait des matières albuminoïdes solubles dans l'eau.

Pour cela j'ai soumis le liquide filtré :

1° A l'action de la chaleur ;

2° A l'action de l'acide azotique ;

3° A l'action du réactif de Valser, après addition d'acide acétique.

Le tableau suivant résume ces expériences.

	Chaleur.	Acide azotique.	Réactif de Valser.
Poudre n° 1...	Léger coagulum.	Très léger trouble.	A peine sensible.
— 2...	Néant.	Néant.	Néant.
— 3...	Néant.	»	»
— 4...	Léger trouble.	Très léger trouble.	Très lég. trouble.
— 5...	»	»	»
— 6...	Léger trouble.	»	Léger trouble.
— 7...	Léger trouble.	»	Très lég. trouble
— 8...	Très léger trouble.	»	»
— 9...	Très léger trouble.	»	Louche à peine sensible.
— 10...	Trouble assez sensible.	Trouble très net.	»
— 11...	Trouble assez net.	»	»
— 12...	Néant.	Néant.	Louche à peine sensible.

Ces expériences nous montrent que toutes les viandes ont été desséchées à une température supérieure au point de coagulation de l'albumine, puisqu'elles ne renferment, à proportion appréciable, aucune matière albuminoïde soluble dans l'eau froide.

Un dernier élément me restait à déterminer pour apprécier complètement la valeur des divers échantillons examinés. J'avais à rechercher la manière dont ils se comportent vis-à-vis de la pepsine dans une digestion artificielle, autrement j'ai déterminé la proportion pour 100 qui est peptonisable dans des conditions déterminées et identiques pour tous les échantillons.

Dans des flacons d'une capacité de 125 centimètres cubes, j'ai introduit 2 grammes de chaque poudre avec 80 centigrammes de pepsine extractive délayée dans 60 centimètres cubes d'eau acidulée. Cette eau renfermait 4 grammes d'acide chlorhydrique officinal par litre. Tous les flacons ont été placés

dans la même étuve, réglée à la température de 45 degrés, pendant douze heures, au moyen d'un régulateur de Schlœsing.

J'ai agité fréquemment le contenu de chaque flacon. En même temps j'avais placé dans l'étuve deux flacons renfermant 8 grammes de pulpe de viande crue, cette quantité étant équivalente à 2 grammes de poudre de viande desséchée.

Après douze heures de séjour à l'étuve, j'ai laissé refroidir, puis filtré le contenu de chaque flacon sur de petits filtres préalablement desséchés à 100 degrés et tarés. Je me suis assuré que le liquide filtré ne précipitait plus ni par la chaleur ni par l'acide nitrique; la peptonisation était complète pour tous les échantillons. Mais la proportion de résidu retenu par le filtre était variable. Pour la déterminer, le résidu a été lavé à l'eau distillée froide jusqu'au moment où l'eau de lavage acidulée par l'action acétique n'a plus donné de trouble avec l'iodure double de potassium et de mercure. Ces opérations ont pu être effectuées facilement avec tous les échantillons, sauf un seul que je m'abstiendrai de désigner. Bien que la transformation de la viande fût aussi complète que dans les autres flacons, le liquide restait visqueux, ne filtrait que *très lentement* et présentait une odeur *très désagréable*.

L'opération, recommencée plusieurs fois, m'a toujours donné les mêmes résultats.

Tous les filtres avec les résidus ont été ensuite desséchés à 100 degrés et pesés. Du poids de chaque résidu j'ai, par différence, obtenu la proportion de viande peptonisée. Voici les chiffres, ils représentent la moyenne de plusieurs opérations faites avec des pepsines d'origines différentes :

Proportion pour 100 de viande peptonisée.

Viande fraîche	76,7
Poudre de viande nº 1	73,7
— 2	54,7
— 3	68,0
— 4	57,2
— 5	56,3
— 6	59,2
— 7	75,2
— 8	66,8
— 9	53,0
— 10	68,2
— 11	70,5
— 12	74,9

Nous voyons que certains échantillons se laissent transformer par la pepsine tout aussi facilement que la viande crue.

Examen microscopique. — De tous les modes d'investigation, celui-ci est le plus concluant pour déterminer la valeur d'une poudre de viande. Par cette expression, je ne veux pas désigner la valeur nutritive, mais bien le soin avec lequel la poudre aura été préparée.

En effet, la fibre musculaire présente au microscope un aspect tout à fait caractéristique et trop connu pour qu'il soit nécessaire d'insister. Si une poudre de viande est préparée exclusivement avec du tissu fibreux débarrassé de tissu conjonctif, d'aponévroses, de matières grasses, l'examen microscopique ne fera voir que des fibres striées ; si la pulvérisation a été poussée très loin, si la poudre est impalpable, la striation sera moins visible *sur les petits fragments*, mais on peut encore la rencontrer. Or, pour les raisons que j'indiquais au commencement de cette étude, dans une poudre pulvérisée *mécaniquement*, il peut se trouver des tissus autres que le tissu fibreux, et ces tissus, bien que n'étant pas dépourvus de valeur nutritive, ne sont pas cependant comparables sous ce rapport à la fibre musculaire.

Voici les résultats de mon examen :

Poudre n° 1 : Granulée assez grosse ; la striation est visible sur tous les fragments, même les petits ; du reste, peu de poussière.

Poudre n° 2 : Striation très nette sur tous les fragments, qui sont comme découpés à l'emporte-pièce ; pas de débris fins ni de poussières.

Poudre n° 3 : Une grande partie des fragments ne sont pas striés ; petites plaques translucides de tissu conjonctif ; beaucoup de débris fins et de poussières.

Poudre n° 4 : Très peu de gros fragments striés ; le tissu conjonctif et des débris très fins forment une grande partie de la poudre.

Poudre n° 5 : Les gros fragments striés sont un peu plus fréquents que dans le numéro 4, mais bien moins que dans le numéro 3 ; les petits fragments ne sont pas striés.

Poudre n° 6 : Fragments striés assez abondants ; un tiers environ de débris non striés et de poussières.

Poudre n° 7 : On ne distingue pour ainsi dire aucune trace

de striation, même sur les gros fragments où il n'y a pas de fibres, ou plutôt, la striation a été détruite par un traitement quelconque ou une température trop élevée.

Poudre n° 8 : Les fibres striées sont en majorité ; peu de débris non striés et poussières.

Poudre n° 9 : Gros fragments striés en majorité ; ils sont très nets et comme coupés à l'emporte-pièce, presque pas de débris ni de poussières.

Poudre n° 10 : La majorité des fragments sont striés ; peu de débris et de poussières.

Poudre n° 11 : La majorité des fragments sont striés ; peu de débris et de poussières.

Poudre n° 12 : La majorité des fragments sont très nets, striés et comme taillés à l'emporte-pièce. Les petits fragments sont assez abondants, mais ils sont également striés.

L'examen microscopique peut être facilité par l'artifice suivant :

On prépare une solution avec :

Fuchsine..................	1 gramme.
Eau......................	500 —

Dans un verre à pied on place environ 1 gramme de poudre de viande et l'on fait une pâte épaisse avec quantité suffisante de la solution de fuchsine ci-dessus, puis, après un quart de minute de contact, on étend d'environ 100 fois le volume d'eau ; on agite de manière à bien délayer la poudre et à la mettre en suspension dans l'eau ; puis, avec une baguette de verre, on dépose une goutte sur la lamelle et l'on examine. Les fibres musculaires ont fixé la fuchsine avec énergie et paraissent fortement colorées en rouge. Les débris non striés sont à peine teintés ou le sont beaucoup plus faiblement.

Tel est l'exposé des expériences auxquelles je me suis livré sur les poudres de viande. Avant de les commenter, je réunis tous les résultats dans un tableau qui rendra facile la comparaison des chiffres.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES DIVERS DOSAGES.

COMPOSITION CENTÉSIMALE.

Origine.	Eau.	Sels minéraux.			Extrait sec.	Matières grasses.	Azote.				Proportion peptonisable.
		Total.	Chlorure de sodium.	Acide phosphor.			Azote total.	Az. excrémentitiel. Total.	Az. excrémentitiel. Soluble.	Azote utile.	
Poudre nº 1. Bœuf...	0,787-5,225	4,446	0,440	1,155	10,25	9,30	13,982	0,956	0,187	13,795	73,7
— 2. Bœuf...	10,242	1,268	0,103	0,270	1,35	3,60	13,600	0,910	0,087	13,513	54,7
— 3. Bœuf...	8,750	4,528	1,467	0,975	11,75	6,30	14,196	1,050	0,157	14,039	68,0
— 4. Bœuf...	6,584	7,313	3,666	1,019	17,50	4,10	12,362	0,840	0,163	12,199	57,2
— 5. Cheval..	5,432	7,028	3,588	1,275	21,75	4,46	12,696	1,346	0,204	12,492	56,5
— 6. Cheval..	6,471	2,866	0,567	0,550	18,00	4,90	13,638	1,283	0,373	13,265	59,2
— 7. Cheval..	6,119	3,734	0,146	1,170	6,50	0,14	14,772	1,586	0,280	14,492	75,2
— 8. Cheval..	4,471	4,421	0,953	1,305	16,25	4,70	12,682	1,318	0,246	12,436	66,8
— 9. Bœuf...	8,460	2,530	0,450	0,630	5,75	7,50 à 13,86	13,028	0,851	0,020	13,008	53,0
— 10. Bœuf...	3,750	4,354	0,464	1,185	10,75	5,58	14,032	0,910	0,163	13,869	68,2
— 11. Cheval..	5,990	4,400	0,562	1,230	15,00	5,40	13,362	0,851	0,175	12,187	70,5
— 12. Bœuf...	8,400	1,131	0,059	0,195	1,66	3,10 à 13,20	13,530	0,758	0,017	13,513	74,9
										Viande crue =	76,7

Des chiffres qui précèdent nous pouvons tirer les conclusions suivantes.

Je dirai tout de suite que les poudres n°s 1, 9, 12 ont été préparées par moi pour servir de terme de comparaison :

Le numéro 1 avec de la viande de bœuf desséchée sans opération préalable. Le numéro 9 avec de la viande de bœuf cuite.

Le numéro 12 avec de la viande cuite et lavée.

Eau. — La proportion d'eau que renferment en moyenne les poudres de viande est de 6 pour 100.

Le numéro 1, examiné au moment de sa préparation, n'en renfermait que 787 milligrammes, mais peu de temps après il en contenait 5,223.

Le numéro 2 renferme une proportion d'eau qui dépasse très sensiblement la moyenne normale.

Les numéros 3 et 12 contiennent une proportion également élevée; ces deux dernières sont préparées avec des viandes cuites et lavées.

Sels minéraux. — La proportion de sels minéraux est assez constante et égale : 4,30 pour 100. Il n'y a d'exception en plus que pour les numéros 4 et 5 provenant d'un même fabricant et très probablement d'un mode spécial de préparation ; l'augmentation porte sur la quantité de chlorure de sodium.

Chlorure de sodium. — La moyenne est de 574 milligrammes pour 100, environ 6 grammes par kilogramme. Cette proportion s'élève à 3,66 et 3,58 pour les échantillons n°s 4 et 5 ; elle est de 1^{g},467 pour le numéro 3.

Au contraire, pour les poudres n°s 2 et 12 la quantité de chlorure est presque insignifiante.

Acide phosphorique. — La proportion de cet acide est sensiblement constante pour toutes les poudres et est égale à 1^{g},164 en moyenne.

Exception pour les poudres n°s 6 et 9 et surtout 2 et 12.

Matières grasses. — La quantité de matières grasses est assez variable ; on peut fixer la moyenne à 5 pour 100.

Seul le numéro 7 est à peu près complètement privé de matières grasses.

Les numéros 2 et 12 en renferment peu.

Pour les numéros 1 et 9 la proportion dépasse la moyenne.

La présence de la matière grasse ne peut être qu'utile au point de vue alimentaire et thérapeutique.

On sait quel avantage on retire de l'administration des huiles de poisson en général. Au point de vue de la fabrication, la présence de la graisse offre deux inconvénients : elle empêche la pulvérisation et surtout le tamisage, et est un obstacle à la bonne conservation de la poudre. On peut, du reste, éliminer plus ou moins la graisse par le choix des morceaux et le triage pendant la préparation.

J'ai pu, avec la viande cuite et lavée, obtenir des poudres renfermant 13,2 pour 100 de graisse et abaisser ensuite ce chiffre à 3,10 pour 100.

En résumé, la proportion de matière grasse que renferment les poudres de viande est avant tout une question de fabrication ; au point de vue thérapeutique, il n'y a aucun inconvénient à ce que la poudre soit riche en graisse, au contraire. C'est au fabricant à savoir concilier la présence de la graisse avec les exigences de la fabrication et de la conservation.

Extrait sec. — La détermination de la quantité d'extrait sec, autrement dit, de la proportion de matières solubles dans l'eau froide, nous fournit des renseignements utiles sur la provenance de la viande (bœuf ou cheval) ou sur le mode de préparation de la poudre.

Les poudres n°s 4 et 5 fournissent une quantité d'extraits plus considérables que les autres ; si nous en retranchons 3 grammes dus à l'excès du chlorure de sodium, nous les rendons comparables aux autres.

Dans ces conditions, les moyennes sont les suivantes :

Viande de bœuf : n°s 1, 3, 4, 10 = moyenne, 11,8.

Viande de cheval, n°s 5, 6, 8, 11 = moyenne, 17 grammes.

Les poudres n°s 7 et 9 fournissent une proportion d'extrait moins considérable, 6,70 ; le numéro 9 est préparé avec de la viande cuite.

Les poudres n°s 2 et 12 ne renferment plus qu'une quantité insignifiante de matières solubles dans l'eau ; le numéro 12 est préparé avec de la viande cuite et lavée.

En résumé, les poudres de viande préparées avec le bœuf fournissent de 11 à 12 pour 100 d'extrait sec.

Avec la viande de cheval la proportion d'extrait s'élève à 17 grammes. Lorsque la viande est cuite, lavée ou exprimée, la proportion d'extrait peut tomber à 1,50 pour 100.

Azote. Quels que soient l'origine ou le mode de préparation de

la poudre de viande, on voit que sa richesse en azote est peu variable. Nous avons, en effet, 14,492 pour le chiffre le plus élevé et 12,187 pour le plus faible.

La moyenne de la teneur en azote des poudres de viande de bœuf préparées avec la viande desséchée, sans manipulation préalable, est de 14,075 pour 100.

Celle de la viande, dont toutes les parties solubles dans l'eau ont été à peu près éliminées, est de 13,513 (n° 12). Il n'y a pour ainsi dire aucune différence ; il est facile d'expliquer ce résultat qui, au premier abord, paraît impossible, puisque le lavage ou l'expression enlèvent à la viande crue des matériaux azotés. Les *parties solubles*, enlevées à la viande par la cuisson ou le lavage, ont la même richesse en azote que la fibre musculaire elle-même, et rien n'est donc changé; seulement, après la cuisson, le rendement de la viande en poudre sèche est diminué ; au lieu d'être de 21 à 22 pour 100, il n'est plus que de 16 pour 100. J'insiste sur ce point que la poudre de viande, préparée avec la viande cuite ou lavée, possède une valeur nutritive égale à celle provenant de la viande qui n'a pas subi d'opération préalable. Au premier abord, cette assertion paraît un peu exagérée, mais il n'en est rien : le bouillon est loin d'avoir la valeur nutritive qu'on lui prête généralement ; la proportion de matières solides qu'il contient est très petite relativement au poids de la viande qui a servi à le préparer, et, de plus, ces matériaux sont en grande partie constitués par les sels et les corps azotés cristallisables ; or on sait que ces corps ne renferment que de l'azote excrémentitiel.

La viande crue ne cède à l'eau par cuisson et expression que 4 à 4,5 pour 100 de matériaux solubles.

Ce chiffre concorde avec celui que nous avons indiqué plus haut, lorsque nous avons vu que la poudre de viande de bœuf cédait en moyenne à l'eau froide 12 pour 100 de son poids. Il faut évidemment tenir compte du rapport du poids de la poudre à celui de la viande qui l'a fournie. Avec 2 kilogrammes de viande on peut faire en moyenne 8 litres de bouillon qui renfermerait alors un peu plus de 1 pour 100 de matières solides. Le bouillon alimentaire en renferme toujours un peu plus, parce qu'on ajoute des os, des légumes, qui augmentent la proportion des matières solubles.

Voici, du reste, des chiffres à l'appui de ce que j'avance :

12^k,350 de bœuf maigre (tranche), préalablement désossés, ont été débarrassés des *tendons*, *aponévroses* et *matières grasses* ; le déchet a été de 1 200 grammes.

J'ai ainsi obtenu 11^k,150 *de fibre musculaire* aussi pure que possible. Après une heure et demie d'ébullition, le *bouilli* résultant de cette opération a été retiré, égoutté et mis à la presse ; son poids était alors de 5^k,200.

On a donc :

Viande crue..................................	11^k,150
Bouilli exprimé......................................	5 ,200
Eau et sucs passés dans le bouillon..............	5^k,950

Ces 5^k,200 de bouilli fournissent en moyenne 40 pour 100 de poudre sèche ; ils renferment donc :

Viande sèche...............	2^k,080
Eau.......................	3 ,120
Total.............	5^k,200

D'autre part, la viande fraîche renferme en moyenne 77 pour 100 d'eau.

Les 11^k,150 renferment donc :

Poudre sèche.............	2^k,565
Eau.......................	8 ,585
	11^k,150

Sur ces 8^k,585 d'eau, le bouilli exprimé en retient 5^k,120 ; la différence, c'est-à-dire 5^k,465, est donc passée dans le bouillon.

Or le poids total des substances cédées à l'eau par les 11^k,150 de viande fraîche est de 5^k,950 ; sur ces 5^k,950, il y a 5^k,465 d'eau. La différence : 485 grammes, représente donc le poids des substances solides enlevées à la viande.

Établissons la proportion :

11^k,150 cèdent à l'eau 0^k,485, 100 grammes céderaient 4^g,35.

D'autre part, en évaporant à siccité du bouillon dégraissé, provenant de sources différentes, j'ai obtenu comme moyenne, pour la proportion du résidu pour 100, le chiffre 2^g,321.

Remarquons que ce bouillon est salé.

La quantité de sel que l'on a ajouté dans le bouillon préparé pour usage culinaire est d'environ 8 grammes par litre.

En retranchant donc 80 centigrammes de la quantité trouvée,

2^{g},321, reste 1^{g},521 pour la proportion de matériaux solides provenant de la viande et contenu dans 100 grammes de bouillon. Ce chiffre est tout à fait concordant avec celui que nous avons établi plus haut, en supposant le bouillon fait avec la viande sans mélange d'os et de légumes.

Il nous reste à discuter un dernier point relatif au pouvoir nutritif du bouillon. Tout le monde connaît l'expérience de Magendie, il est inutile de la rapporter ; à cette expérience je ferai deux remarques :

1° Les chiens de Magendie étaient *exclusivement* nourris avec de la viande cuite ;

2° Lorsque la viande cuite est réduite en poudre impalpable, elle est tout aussi facilement attaquable par les sucs gastriques que la viande crue.

Les expériences de digestion artificielle que nous citions tout à l'heure le montrent, et la pratique le confirme. Du reste, les expériences comparatives du célèbre physiologiste ont porté sur la viande *crue* et sur la viande *cuite*. On sait très bien qu'une viande *rôtie* est plus nutritive et plus facilement assimilable qu'une viande *bouillie*, mais il ne faut pas oublier que dans une viande rôtie les couches superficielles ont seules été soumises à une température élevée, les parties centrales sont presque *crues* et *saignantes*. Dans une viande bouillie, toutes les parties ont été, au contraire, soumises à une température uniforme à 100 degrés. Pour la préparation des poudres de viande qui existent actuellement dans le commerce, la dessiccation a lieu à une température minima de 75 à 80 degrés, quand elle n'atteint pas 100 ; elle est dans tous les cas supérieure au point de coagulation de l'albumine, puisque aucune des poudres examinées ne cède à l'eau froide une proportion sensible d'albumine coagulable. Par conséquent, la viande est *cuite :* que la cuisson ait lieu par l'*air chaud* ou par l'*eau chaude*, le résultat est le même. Toutes les poudres sont donc en réalité préparées avec des viandes cuites. Je préfère la cuisson à l'eau, qui débarrasse en même temps la viande de principes facilement fermentescibles et la prive d'azote excrémentitiel et par suite inutile. De plus, la poudre préparée de cette manière n'a plus pour ainsi dire d'*odeur* ni de *saveur*, et sa conservation, autant qu'il m'a été possible d'en juger, paraît bien mieux assurée. En effet, pendant tout le temps qu'ont

exigé les analyses nécessitées par ce travail, j'ai laissé les douze échantillons de poudre exposés dans mon laboratoire sans prendre aucune précaution, et au moment où j'écris ces lignes, après trois mois, les poudres nos 9 et 12 ont une odeur et une saveur aussi peu accentuées que le jour de leur préparation.

L'idée de faire précéder la dessiccation de la viande d'une cuisson préalable n'est point nouvelle, pas plus, du reste, que celle de la pulvérisation des viandes ; je transcris ici à titre de curiosité un travail datant du siècle dernier et relatif au point qui nous occupe. Ces lignes sont extraites de l'*Encyclopédie Roret*. Le procédé de dessiccation que nous allons décrire a été indiqué en 1794 par le chimiste Dizé.

« La viande fraîche, déclare-t-il, exige une préparation préliminaire pour lui enlever, à une température de 100 degrés, l'humidité qu'elle renferme dans son état de fraîcheur.

« Cette préparation préliminaire de la viande est très simple. Elle consiste à mettre la viande fraîche dans un vase avec une quantité d'eau suffisante pour la faire bouillir pendant vingt-cinq à trente minutes et en séparer la lymphe, qui, à ce degré de chaleur, se coagule à la surface de l'eau et qu'on nomme communément l'*écume du pot*.

« On retire ensuite la viande pour la faire égoutter pendant douze heures à l'air sur une claie d'osier, et on la place dans une étuve dont la température doit être élevée de 50 à 70 degrés centigrades jusqu'à parfaite dessiccation.

« Je dois faire observer qu'il est très important de maintenir la température de l'étuve, afin d'opérer la dessiccation sans interruption du centre de la viande à sa surface, et de prévenir ainsi la moindre altération qui pourrait se manifester dans son intérieur.

« *Observations.* — Le muscle de bœuf perd, par l'ébullition dans l'eau, 25 pour 100 de son poids, sa couleur rouge est flétrie, son volume sensiblement diminué ; il a acquis de la fermeté. L'eau provenant de cette décoction, après avoir été bien épurée des écumes et évaporée au bain-marie, laisse un résidu coloré, solide, pesant un demi pour 100 du poids primitif de la viande. On doit conclure de ce résultat que 100 parties de viande, quoique ayant diminué de 25 pour 100 par l'action de l'eau bouillante, n'ont perdu qu'un demi pour 100 de substance solide et nutritive, et que le surplus de la perte est

représenté par la quantité d'eau que 100 parties de viande ont rendue en prenant du retrait dans l'eau bouillante.

« Il convient de faire entrer en ligne de compte les 25 pour 100 que perd la viande avec ce qu'elle perd par la dessiccation. En conséquence, 100 parties de muscles de bœuf étant réduites à 45,50 centièmes de viande desséchée, cette perte se compose, savoir :

1° De 25,00 d'eau soustraite par la décoction préliminaire ;
2° De 1,50 de substance nutritive que cette eau a dissoute ;
3° De 28,00, perte d'eau par la dessiccation ;
4° De 45,50 de viande desséchée.

100,00, poids égal à celui de la viande fraîche ; on voit qu'elle est réduite de 100 parties à 45,50.

« Le retrait qu'elle éprouve par l'ébullition préliminaire est très important pour obtenir une dessiccation prompte, facile et égale dans toute la masse, attendu que l'action de retrait que l'eau bouillante lui imprime lui fait abandonner d'abord 25 pour 100 d'eau et la dispose à perdre promptement le reste de l'humidité avec plus de facilité que ne le ferait la viande fraîche qui n'aurait pas subi le degré de l'eau bouillante ; par ce moyen aussi elle se trouve privée de la partie lymphatique, matière qui contribue la première à la décomposition. J'ai dû à cette observation importante la facilité de pouvoir dessécher la viande avec promptitude, sans craindre aucune altération intérieure pendant la dessiccation. »

Et l'auteur ajoute : « Des morceaux de viande préparés par Dizé furent trouvés en bon état au bout de *dix ans*, et servirent alors à faire un bouillon d'un goût très agréable. »

Plus loin, l'auteur parle des poudres de viande utilisées dès 1680.

Je n'ai eu connaissance de ces lignes de Dizé que lorsque tout mon travail a été terminé, et je ne puis m'empêcher de faire remarquer combien les observations de Dizé sont justes et concordent avec les miennes, du moins celles qui sont relatives à la facilité de la dessiccation de la viande lorsqu'elle a été soumise à l'action de l'eau bouillante.

Je trouve que l'action de l'eau bouillante peut faire éprouver à la viande fraîche une perte de 53 pour 100 ; il est vrai que je soumets le bouilli à la presse. Dizé trouve le rendement en viande sèche égal à 45,5 pour 100, mais il ne pulvérisait pas la

viande, et dès lors il n'avait pas besoin de la priver entièrement d'humidité.

PROPORTION PEPTONISABLE.— Les expériences relatives à la facilité avec laquelle les poudres de viande se laissent transformer par la pepsine n'ont, on le comprendra facilement, qu'une valeur relative.

Les chiffres représentent la moyenne de deux séries d'expériences faites en plaçant les poudres de viande et la viande crue *exactement dans les mêmes conditions*. Si les chiffres n'ont pas une grande valeur absolue, ils nous montrent, dans tous les cas, que les poudres de viande *bien préparées* se laissent transformer par la pepsine tout aussi facilement que la pulpe de viande crue, et l'importance de ce résultat est considérable.

Je dois citer ici un fait assez curieux, c'est que la poudre de viande se peptonise plus facilement que la viande fraîche, évidemment grâce à sa grande division. Dans mes premières expériences, je m'étais contenté de diviser les 8 grammes de viande crue en menus fragments en les coupant avec des ciseaux. Or, après douze heures de séjour à l'étuve, la proportion peptonisée ne dépassait guère 50 pour 100.

J'ai dû recommencer en *pilant* la viande fraîche, puis en la *pulpant* de manière à obtenir une *poudre de viande fraîche*. Dans ces conditions, la proportion peptonisée s'est élevée au chiffre indiqué, à 76,7 pour 100.

Avec la pulpe de viande *crue*, la pulpe de viande est de 76,7 pour 100; avec la poudre de bœuf préparée par moi, n° 1, de 73,7 pour 100 ; avec la viande cuite, n° 9, de 53 pour 100; avec la viande cuite et lavée, n° 12, de 74,9 pour 100.

Tous les échantillons examinés donnent des chiffres intermédiaires :

Viande crue, bœuf	76,7 0/0	
Poudre n° 7, cheval	75,2	
Viande cuite et lavée, n° 12, bœuf	74,9	
Viande de bœuf, n° 1	73,7	
Poudres nos 11 et 3, 10 et 8	70,5	à 66,80
Poudres nos 6, 4, 5	59,2	à 56,05
Poudres nos 2 et 9	54,7	à 53,00

Quelles conclusions pouvons-nous tirer de toutes les expériences que je viens de rapporter?

La première est que les poudres de viande présentent une composition assez constante, et que les différents produits commerciaux ont une valeur nutritive assez uniforme. A ce point de vue on peut leur accorder à tous une égale confiance. Ils ne diffèrent entre eux que par des caractères qui échappent à l'analyse chimique, mais qui sont très importants.

Je veux parler de l'*odeur*, de la *saveur* et de la *conservation*.

A ce point de vue, je ne veux faire aucun classement, c'est, du reste, une question que la pratique seule permet de résoudre. Au point de vue alimentaire, les poudres de cheval ne sont pas inférieures à celles de bœuf ; elles présentent une odeur plus prononcée, une saveur plus accentuée ; nous avons vu qu'en effet elles renferment une proportion plus considérable de matières solubles dans l'eau. Par contre, leur prix de revient est moins élevé.

Les chiffres que nous avons donnés montrent que les poudres de viande peuvent être indifféremment préparées avec la *viande crue* ou avec la viande préalablement *cuite* ou *lavée* par *macération* et *expression*. La valeur nutritive est égale.

Les avantages sont même du côté des poudres de viande cuite : leur *odeur* est moins *accentuée ;* leur *saveur est presque nulle*, et leur *conservation* paraît bien plus assurée. En effet, elles ne renferment presque plus de matières *solubles dans l'eau*, et sont bien moins *fermentescibles*, et elles ne contiennent que de l'*azote utile*. Pour ma part, je suis persuadé que ces poudres pourront satisfaire à toutes les exigences de la pratique.

En terminant, il me reste à indiquer le mode d'essai des poudres de viande.

1° On doit commencer par l'examen microscopique. Par l'abondance des *fragments de fibres striées*, on jugera du soin qui a été apporté à la fabrication de la poudre, soit au point de vue de la *dessiccation* (inférieure à 100 degrés), soit au point de vue du *choix des morceaux*. La présence des *bactéries*, en *nombre assez considérable*, indiquera toujours un commencement d'altération.

2° En déterminant la proportion d'extrait aqueux desséché à 100 degrés, on sera fixé :

1° Sur l'*origine* de la viande : celle de bœuf donne en moyenne 12 pour 100, celle de cheval 17 pour 100 d'extrait sec ;

2° Sur le *mode de préparation*. Les viandes cuites ou lavées

ne fournissent qu'une proportion d'extrait beaucoup plus faible, ne dépassant pas 6 pour 100 et pouvant descendre à 1,5 pour 100 environ ;

3° On doit enfin doser les *sels fixes*. Cette dernière opération fait voir si la proportion de chlorure de sodium est normale et permet de s'assurer également si la poudre a été préparée avec la *viande fraîche* ou avec la viande *cuite* ou *lavée*.

REVUE MENSUELLE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté.

Suture osseuse dans les fractures de la rôtule. — Fistule à l'anus chez les tuberculeux. — Suture du nerf cubital six mois après la section accidentelle. — Polypes multiples des fosses nasales et pseudo-polype ; leur traitement.

Suture osseuse dans les fractures de la rotule. — A propos d'une observation de M. Beauregard, M. Chauvel a soulevé une question chirurgicale des plus importantes, car elle touche aux hardiesses toutes modernes qui sont le résultat de la méthode générale de Lister (*Bull. de la Société de chirurgie*, novembre). La suture osseuse dans les fractures de la rotule a toujours été un des rêves poursuivis par les chirurgiens, désireux d'obtenir une consolidation osseuse et de remédier ainsi aux inconvénients d'un cal fibreux trop long.

Les pansements antiseptiques et les précautions qui les accompagnent ont permis de réaliser ce rêve sans grand danger pour la synoviale du genou, au moins dans un grand nombre de cas.

Peu pratiquée en France, cette opération a été tellement employée en Allemagne et en Angleterre, que, d'après M. Chauvel, elle semble être entrée dans la pratique courante de plusieurs chirurgiens. Voyons d'abord la statistique que M. Chauvel a pu obtenir en colligeant les observations publiées par ceux-ci ; nous verrons ensuite comme elle a été jugée par les membres de la Société.

M. Chauvel a pu trouver, dans différents recueils, quarante-trois observations. Trente-neuf opérations de suture ont été pratiquées depuis l'introduction dans la pratique, de la méthode antiseptique.

Trente-huit fois il s'agissait de fractures sous-cutanées, et trois fois seulement de fractures avec plaies. Mais l'ancienneté de l'accident avant l'intervention chirurgicale a été très variable. Ainsi, dans neuf cas, la fracture remontait à trois mois; dans cinq il y avait eu non pas fracture, mais rupture d'un cal fibreux déjà ancien; enfin dans vingt-cinq cas, la fracture datait au plus

de deux mois. Ainsi, ajoute le rapporteur, dans les deux tiers des faits, la suture osseuse a été entreprise avant qu'on ait pu constater d'une façon certaine, l'insuccès de toute autre méthode thérapeutique.

Dans les fractures anciennes on est intervenu surtout pour remédier à l'impossibilité de la marche.

Pour les fractures récentes, les chirurgiens ont tenu compte surtout de l'impossibilité d'une coaptation exacte de l'écartement considérable des fragments, de l'insuccès de l'aspiration pour débarrasser les caillots qui encombraient l'articulation.

L'opération est difficile, au moins la plupart des chirurgiens l'avouent. Les principales difficultés opératoires ont tenu, à l'impossibilité de faire la coaptation, ce qui a nécessité la section du triceps, à la friabilité de l'os qui éclatait ou se déchirait au moment de la pose des fils ou était sectionné par eux; enfin à la nécessité de débrider des adhérences déjà anciennes et rigides.

Le nombre des fils employés pour la suture a été variable. Sept fois on mit deux fils, dix-huit fois on en mit plus.

Pour la substance des fils, elle a varié aussi; le fil d'argent, le plus souvent employé, a été remplacé par les fils de fer, de platine et le catgut (huit fois).

On les a laissés le plus souvent indéfiniment dans la plaie, même après guérison.

Quant aux suites de l'opération, elles méritent d'être signalées avec soin, car elles constituent le danger réel, et la contre-indication spéciale de cette opération.

Douze fois il y eut suppuration articulaire ou péri-articulaire, trois fois une forte réaction fébrile, cinq fois une réaction modérée; en somme, l'absence d'accidents n'a été notée que dix-sept fois. Enfin, il y eut trois morts et un amputé à la suite de l'opération. Les fonctions du membre ont été déclarées bonnes vingt-huit fois, et dix fois il y eut insuccès.

Sur vingt-neuf cas où l'état des mouvements de la jambe a été indiqué, on trouve quatre ankyloses rectilignes, six raideurs prononcées, six cas où la flexion ne dépassait pas 90 degrés, cinq cas où la motilité est dite satisfaisante, huit cas où les mouvements avaient une étendue normale.

Les anciennes méthodes donnent souvent des résultats incomplets, mais elles donnent, au moins aussi souvent, des résultats à peu près semblables à celles indiquées plus haut. M. Chauvel conclut da la façon suivante :

La suture osseuse dans les fractures de la rotule, transversales, récentes ou sous-cutanées, avec écartement des fragments ne doit pas être admise comme méthode générale.

Elle doit être réservée aux cas où, malgré la méthode aspiratrice, la coaptation est rendue absolument impossible, soit par la disposition spéciale de la fracture, soit par l'intervention d'un corps étranger, qu'il est impossible de déplacer sans ouverture de l'article.

La discussion qui a suivi ce remarquable rapport a montré, une fois encore, combien les membres de la Société de chirurgie diffèrent d'opinion à propos des nouvelles opérations pratiquées antiseptiquement.

Plusieurs ont conclu au rejet absolu de toute suture de la rotule.

D'autres ont admis que, lorsqu'il y a plaie concomitante, il était possible de pratiquer la suture, car cette manœuvre n'aggravait pas beaucoup les lésions intra-articulaires.

Enfin, quelques-uns, parmi les plus prudents, sont d'avis qu'on peut intervenir largement, mais que l'on y est autorisé dans les seuls cas, un peu anciens, à la suite desquels la marche est rendue impossible et l'infirmité telle que le malade réclame lui-même une opération que la chirurgie ne peut lui refuser.

Telles sont les principales opinions émises.

La Société ne s'est donc pas beaucoup compromise dans son ensemble; et chacun pourra choisir dans ces conclusions, suivant ses habitudes chirurgicales et son tempérament.

Il me suffira d'ajouter que beaucoup de malades, à la suite de la fracture de la rotule, avec cal fibreux plus ou moins long, marchent avec facilité. Plusieurs cas de ce genre ont été analysés dans les bulletins.

L'impotence et les difficultés de la marche tiennent beaucoup plus souvent à l'atrophie du triceps qu'à toute autre cause mécanique. Aussi l'électrisation de ce muscle agit-elle d'une façon très efficace pour rendre la marche facile.

Enfin, il faut tenir compte aussi des fractures qui s'accompagnent de la déchirure large des liens fibreux latéraux de la rotule, telle que ces liens brisés ne peuvent empêcher le fragment supérieur de remonter très haut, entraîné par la tonicité musculaire.

Si au contraire les liens fibreux sont conservés, le fragment supérieur ne peut remonter que très peu et le cal fibreux qui résulte de cette position est très favorable à la marche dans de bonnes conditions.

Fistule à l'anus chez les tuberculeux. — M. le professeur Verneuil, à propos de deux observations intéressantes présentées à la Société de chirurgie par M. le docteur Jannel, soulève de nouveau la question si longtemps controversée de l'intervention chirurgicale dans la fistule à l'anus chez les tuberculeux.

Il rappelle en quelques mots que, parmi les chirurgiens, les uns reprochent à l'opération de faire courir quelques risques. En même temps, pour ceux-là il y a un péril indirect résultant de la suppression d'un exutoire favorable à la lésion pulmonaire. Enfin ils s'appuient sur l'inutilité habituelle de l'opération.

Les autres croient que si parfois cette opération peut aggraver l'état général, ordinairement elle l'améliore et cela le plus souvent. Mais ce qui est plus important, même quand elle ne guérit

pas radicalement, elle supprime tout au moins les douleurs et les rechutes inflammatoires, si fréquentes en pareil cas.

M. Verneuil conclut, après ces deux manières de voir si différentes, que l'opération doit être pratiquée dans le plus grand nombre des cas, et voici sur quelles preuves il s'appuie.

Ces fistules sont le plus souvent anfractueuses, renferment de nombreux diverticules ; le pus y devient septique ou au moins putride, et son influence délétère se fait sentir sur la respiration pulmonaire.

Pour lui, il y aurait donc surtout avantage à déterger les fistules, plutôt qu'à les guérir d'une façon complète, au moins dans quelques cas. Telle est, au moins, la question qu'il se pose en terminant son rapport.

Je partage volontiers l'opinion de mon illustre maître, pour ce qui concerne les tuberculeux anciens, ou récents, mais très avancés, ceux qui sont condamnés à bref échéance.

Mais les faits déjà nombreux que j'ai observés me prouvent que toujours il faut chercher à débarrasser un tuberculeux au début, mais non encore condamné à bref délai, d'une infirmité qui ne fait qu'aggraver son état. Il est bon d'ajouter que, avec les moyens dont nous disposons actuellement, on arrive presque toujours à ce but et sans danger pour le malade.

Suture du nerf cubital, six mois après sa section accidentelle. — Le *British Medical Journal* (juin 1883) donne la relation d'un cas dans lequel la réunion tardive d'un nerf sectionné a pu réussir à rétablir la fonction de ce nerf.

Le docteur Page raconte qu'un homme âgé de vingt-cinq ans subit une blessure très étendue, du poignet droit, par des éclats de verre.

La blessure se guérit très lentement et laissa une cicatrice vicieuse et très douloureuse. En même temps on remarqua une perte des mouvements dans l'annulaire et le petit doigt et aussi une atrophie des muscles de l'éminence thénar et hypothénar et des interosseux.

Le patient était désireux de voir cesser cette infirmité qui le gênait beaucoup.

Aussi le docteur Page n'hésita pas à faire une section au niveau de la cicatrice, dans la direction du nerf, et alla à la recherche des deux bouts, ce qui présenta quelques difficultés.

L'extrémité du bout inférieur du nerf n'était pas augmentée de volume, la section avait été nettement transversale. Le bout du nerf n'adhérait pas à la cicatrice, il avait l'apparence d'un nerf sain.

Le bout supérieur était, au contraire, hypertrophié, et son volume était au moins trois fois plus grand que celui du reste du nerf ; il était adhérent et caché dans la cicatrice.

Après avoir disséqué avec soin ces deux extrémités, le chirur-

gien en réséqua environ un tiers de pouce, afin d'aviver la surface d'une façon très nette.

Trois fines ligatures au catgut furent disposées de façon à réunir exactement les deux extrémités avivées.

La plaie ainsi produite guérit par première intention.

Après trois semaines environ, la sensibilité revenait d'une façon évidente, la cicatrice n'était pas douloureuse, et le pouvoir d'extension des doigts avait reparu.

Outre cela, le patient fut soumis à l'électrisation par les courants galvaniques et faradiques, pendant environ huit mois. Il put ainsi retrouver la force et le mouvement des doigts et de toute la main.

Ce fait est intéressant, car il prouve, encore une fois, qu'il ne faut pas désespérer de la guérison dans les sections nerveuses même anciennes.

Polypes multiples des fosses nasales et pseudo-polypes. — Dans un des numéros des *Annales des maladies de l'oreille et du larynx* (mai 1883), M. Jacquemart appelle l'attention sur certaines variétés de polypes dont le traitement est particulièrement difficile. Leur nombre considérable nécessite plusieurs séances d'extraction, surtout quand on se sert du polypotôme de Wilde, seul instrument employé actuellement par les chirurgiens instruits.

Plusieurs de ces polypes, et surtout ceux qui sont situés vers la partie supérieure des fosses nasales, ne peuvent être atteints que difficilement. Souvent ils ne font saillie et ne descendent suffisamment vers les régions antérieures et inférieures que lorsque les premiers ont été enlevés, ce qui fait croire à une récidive.

Après l'ablation complète des plus volumineux, il reste souvent sur la base d'implantation un semis de petits polypes qui nécessitent des cautérisations répétées pour ne pas prendre plus tard un développement semblable à ceux qui les ont précédés.

La cautérisation au moyen d'un fil de platine rougi par l'électricité, les attouchements fréquents avec la teinture d'iode, ou même, ainsi que je l'ai pratiquée, avec l'acide chromique, peuvent seuls empêcher cette répullulation. Ces cautérisations, pour être efficaces, doivent être pratiquées avec précaution et précision, grâce à un bon éclairage.

J'ai vu, comme M. Jacquemart, deux cas présentant des difficultés considérables d'extraction complète, et ce n'est qu'avec une grande patience, en procédant par étapes successives, que j'ai pu obtenir après plusieurs mois la guérison de mes malades. Il est vrai que, n'ayant employé aucun moyen violent, j'avais la conviction de n'avoir détruit ni les cornets ni la muqueuse des parois latérales, comme cela arrive si souvent quand on fait usage de la pince et de la torsion, moyen brutal et aveugle qui doit être abandonné complètement. M. Jacquemart parle aussi

de ces pseudo-polypes, qui sont constitués par l'hypertrophie de la muqueuse du cornet inférieur.

Ces faits sont fréquents, bien connus, ainsi que leur anatomie pathologique, sur laquelle je compte donner quelques explications dans un travail spécial, d'après des pièces que j'ai pu recueillir.

On a proposé pour ces hypertrophies les cautérisations interstitielles. Elles réussissent quelquefois, mais dans les cas simples, peu avancés et qui ne gênent pas beaucoup la respiration.

Quand l'hypertrophie est plus considérable, il ne peut être question que d'une opération chirurgicale, qui consiste à enlever au moyen de un ou deux coups de ciseaux toute la partie saillante. Une hémorrhagie abondante se produit à ce moment, à cause de la vascularité de la partie, mais un tamponnement bien appliqué suffit pour l'arrêter. J'ai guéri ainsi, radicalement, et depuis longtemps, deux malades qui avaient subi en vain le traitement par la cautérisation.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par A. Auvard, interne à la Maternité de Paris.

1° Du sublimé comme désinfectant en obstétrique (A. Toporski). — 2° Du traitement des hémorrhagies utérines *post partum* (C. Chalibazian). — 3° Opération immédiate pour la lacération du périnée (Page). — 4° De la suture continue dans la déchirure du périnée (Brœse). — 5° Nouvelle opération pour la réduction de l'inversion chronique de l'utérus (Browne).

1° Du sublimé comme désinfectant en obstétrique, par A. Toporski (*Centralblatt f. Gynäk.*, t. IX, 1883).—Le sublimé a fait ses preuves, à Paris, dans la pratique obstétricale; depuis bientôt deux ans il est employé constamment à la Maternité dans le service de M. Tarnier et y donne les meilleurs résultats. En Allemagne, le nouvel antiseptique commence à se substituer à l'acide phénique et semble aussi pleinement satisfaire les accoucheurs qui tentent son emploi. L'article suivant de M. Toporski, rendant compte du mode d'emploi du nouvel agent et des résultats qu'il a fournis à la Maternité de Breslau, est très explicite et concluant sur ce sujet.

Le sublimé a fait son entrée dans cette Maternité au commencement du premier semestre scolaire de cette année, c'est-à-dire vers Pâques.

Pour avoir les solutions voulues, on fait préparer des paquets de sublimé de 12 grammes. Au moment de s'en servir le paquet en question est dissous dans un peu d'eau chaude ou de l'alcool, et cette solution concentrée, versée dans des vases spéciaux se

trouvant dans chaque salle et contenant 12 litres d'eau ; on a ainsi une solution à un millième. Dans chaque salle d'accouchées existe une des grandes bouteilles précédentes ; dans la salle de travail il y en a deux.

Toute femme en travail, avant et après chaque examen, reçoit une injection vaginale, et c'est avec le même liquide qu'on fait les injections vaginales et utérines chez les femmes en couche. Au commencement on avait employé la solution forte à un millième, mais elle causait aux femmes un sentiment de brûlure assez intense, et on l'a remplacée actuellement par une solution plus faible à un deux-millième.

Pour les injections utérines on se sert d'une sonde courbée en S et faite en verre solide, percée de nombreux trous à son extrémité dans l'étendue de 10 centimètres environ. Le diamètre du canal de cette sonde est de 7 millimètres. Pour faciliter le retour du liquide de la cavité utérine dans l'intérieur du verre on moule supérieurement, inférieurement et latéralement une gouttière, de sorte que le liquide versé dans la cavité utérine trouve pour sa sortie ses voies assurées.

Quant aux résultats fournis par l'emploi des solutions de sublimé, ils sont des plus satisfaisants. La comparaison des deux semestres d'été de 1882 et de 1883, le premier appartenant à l'acide phénique, le second au sublimé, va nous les montrer.

Pendant l'été de 1882, les femmes sont restées en moyenne à l'hôpital 11.37 jours après leur accouchement, tandis qu'en 1883 la durée de ce séjour n'a été que de 8.9 journées.

En 1882, la morbidité a été de 16.27 pour 100, et, en 1883 seulement de 7.5 pour 100.

Dans l'un et l'autre semestre, il est mort une femme de septicémie puerpérale, causée, en 1883, par la négligence d'un étudiant qui avait eu à panser des plaies suppurant abondamment et n'avait pas pris à la suite les mesures de désinfection nécessaires. Il est à regretter que l'auteur ne donne pas le chiffre de la mortalité générale pendant ces deux semestres : c'est là un point de comparaison important.

En 1882, les 21 malades qu'on a eu à soigner sont restées en moyenne 20.76 jours à l'hôpital, tandis que les 8 malades de 1883 ont quitté la Maternité en moyenne 13.37 jours après leur accouchement.

Dans un cas, il resta dans le canal génital une partie considérable des membranes, dans sept autres cas même rétention, mais moins importante. Or, grâce à l'emploi du sublimé, chez aucune de ces huit femmes on n'observa, ce qui était la règle auparavant, le moindre degré de fièvre. Dans ces circonstances, la thérapeutique était la suivante : ligature jetée sur la partie des membranes se présentant à l'entrée du vagin, et section de ces membranes au-dessous de la ligature ; cette petite opération était renouvelée deux fois par jour ; on sectionnait ainsi à chaque fois une nouvelle partie de membrane à mesure que l'utérus les

expulsait. A chacune de ces deux séances était pratiquée une injection vaginale avec la solution de sublimé, puis la vulve recouverte avec une compresse imbibée de solution au millième, compresse renouvelée toutes les trente minutes. Quand, la veille de la sortie, l'utérus étant bien revenu sur lui-même, les membranes n'étaient pas complètement expulsées, on les amenait au dehors par une légère traction, et l'on faisait à la suite une injection intra-utérine.

Tels sont les résultats obtenus à la Maternité de Breslau à l'aide du sublimé corrosif, et il n'est pas à douter qu'en Allemagne, de même qu'en France l'emploi de cet agent antiseptique ne tardera pas à s'étendre rapidement.

2° **De l'ergotinine dans le traitement des hémorrhagies utérines « post partum »**, par le docteur G. Chahbazian (*Archives de tocologie*, août 1883). — C'est à la Maternité « Rotunda Hospital », à Dublin, que le docteur Chahbazian a étudié le traitement des hémorrhagies internes *post partum* au moyen de l'ergotinine en injection sous-cutanée. L'auteur a employé l'ergotinine de Ch. Tanret, laquelle n'est autre que l'alcaloïde cristallin de l'ergot de seigle.

La formule de cette solution est la suivante :

Ergotinine..............	1 centigramme.
Acide lactique...........	2 —
Eau de laurier cerise....	10 grammes.

par conséquent, 1 gramme de cette solution, c'est-à-dire le contenu environ d'une seringue de Pravaz, contient 1 milligramme de l'alcaloïde.

La dose ordinaire à injecter est de 5 gouttes ; cette quantité suffit pour obtenir des effets très nets et rapides du côté de l'utérus. Quinze gouttes doivent être considérées comme la dose maximum. En injectant 20 gouttes, le docteur Budin a provoqué chez les parturientes des vomissements et des accidents plus ou moins toxiques.

L'action de l'ergotinine est immédiate, et la suppression de l'hémorrhagie très rapide. Cet agent arrêtera certainement l'écoulement sanguin dans tous les cas, sauf dans ceux où l'ouverture d'une artère est la cause des accidents, comme elle peut se produire dans les déchirures du col ou du périnée.

Les avantages de l'ergotinine sur l'ergotine sont les suivants : (*a*) action plus prompte, plus sûre et plus constante sur l'utérus ; (*b*) absence de toute espèce d'accidents locaux : induration, abcès ou gangrène ; (*c*) nécessité d'une très petite dose du médicament pour obtenir un bon résultat.

Au point de vue clinique, les hémorrhagies *post partum* peuvent être divisées en deux catégories : celles qui sont très graves, heureusement exceptionnelles, et celles qui sont d'abondance moyenne. Les hémorrhagies graves demandent une intervention

locale énergique et prompte, tandis que dans la seconde les injections hypodermiques d'ergotine suffisent et constituent une méthode absolument sûre.

Les injections hypodermiques d'ergotinine ont aussi fourni d'excellents résultats à la Maternité de Paris, dans le service de M. Tarnier. Et les observations que nous avons pu faire sur l'action et l'efficacité de cet agent concordent absolument avec le dire de M. Chahbazian. Aussi, au commencement de l'année, l'ergotine a-t-elle été abandonnée pour faire place à l'ergotinine de Tanret.

Cependant, puisque nous parlons du traitement des hémorrhagies *post partum*, nous dirons que l'usage de l'ergotinine a été presque complètement remplacé à la Maternité par celui des injections vaginales et même utérines d'eau chaude.

A l'aide d'un injecteur ordinaire on porte dans la cavité vaginale, et souvent jusque dans l'utérus, une solution de sublimé au deux-millième à la température de 50 degrés environ. L'accouchée accuse une sensation de brûlure ; sous l'influence de cette eau chaude l'utérus se contracte énergiquement.

Cette méthode, qui est des plus simples et qui de plus répond à souhait aux exigences de l'antisepsie, n'a jamais échoué depuis environ trois mois qu'elle est employée à la Maternité.

3° Opération immédiate pour la lacération du périnée, par R. C. M. Page (*the Medical Record*, 1er décembre 1883, p. 590). — Quand après l'accouchement le périnée présente une solution de continuité ne mesurant que quelques millimètres, aucun traitement n'est nécessaire pour la guérison d'une plaie aussi peu importante, mais il n'en est pas de même quand la déchirure s'étend jusqu'au voisinage du sphincter anal ou même intéresse ce sphincter, remontant plus ou moins loin le long de la cloison recto-vaginale.

Dans ce second et troisième degré une opération devient nécessaire. Il faut peu croire aux succès obtenus dans le cas de ce genre, par le simple rapprochement des membres inférieurs.

Faut-il pratiquer l'opération tout de suite après l'accident ou seulement quelque temps après ? Telle est la question qui divise les auteurs ; toutefois les partisans de l'opération immédiate deviennent tous les jours de plus en plus nombreux.

Les statistiques fournies par la pratique privée sont pleinement en faveur de l'opération immédiate, la proportion des succès y est en effet très considérable. Moins satisfaisants sont les résultats fournis par l'hôpital ; néanmoins, en réunissant différents cas opérés dans les hôpitaux de New-York, M. Page trouve que sur 25 cas il y a eu 16 guérisons et 9 échecs.

L'opération immédiate sera faite suivant les règles habituelles, sur lesquelles il n'y a pas lieu d'insister ici.

Dans les cas qui ne sont pas très graves, l'emploi de l'anes-

Les sutures pourront être pratiquées avec des fils d'argent, de la soie ou du catgut. L'auteur donne la préférence à la soie.

Quand l'opération immédiate a échoué, l'opération secondaire ne doit pas être différée au delà du temps nécessaire pour placer la femme dans la condition favorable pour la subir, c'est-à-dire deux mois environ après l'accouchement.

4° **De la suture continue dans les déchirures du périnée,** par le docteur Brösc (*Centralblatt f. Gynäk*, VIII, 12, 1883). — Les partisans de la suture immédiate du périnée alors qu'il a été déchiré par le passage du fœtus ont préconisé différents procédés pour la pratiquer.

Tantôt on a employé différentes substances pour les pratiquer : soie, catgut, fil d'argent. Tantôt c'est le procédé lui-même qui a varié : suture ordinaire, à nœuds ou entrecoupée, suture de Pelletier, suture en surjet.

Le docteur Brösc nous vante les résultats obtenus, grâce à la suture de Pelletier, faite à l'aide du catgut.

La suture de Pelletier est une suture continue qui est faite de telle sorte que le fil, au niveau des deux lèvres de la plaie, passe des parties profondes aux parties superficielles ; une certaine longueur de fil est ainsi comprise entre les deux bords de la plaie.

On la pratique de la partie supérieure du périnée vers sa partie inférieure. Le fil de catgut passé à la partie supérieure est arrêté par un nœud. L'aiguille qui le conduit penche d'abord de la superficie vers la profondeur d'une des lèvres de la plaie, dégagée et enfoncée de même sur la lèvre opposée des parties superficielles vers les profondes. Le catgut, ainsi dans toute la longueur de la déchirure, est arrêté à sa terminaison soit par un nœud, soit en le fixant à la dernière anse pratiquée.

Pendant les six ou sept premiers jours les jambes de la femme sont fixées au contact l'une de l'autre. Au neuvième jour, époque habituelle à laquelle partent les femmes, la réunion s'est montrée presque toujours complète.

Cette méthode a été employée dans la Clinique de Berlin dans 18 cas de déchirures incomplètes, sur lesquelles 8 s'étendaient jusqu'au sphincter exclusivement. Toutes guérirent par première intention, sauf une qui s'étendait jusqu'au sphincter, et dont la moitié postérieure seulement se réunit. Dans la Polyclinique ce mode de suture a été pratiquée pour 8 cas, dont 5 n'étaient autres que des déchirures s'étendant jusqu'au sphincter. Deux de ces derniers seulement n'ont pas réussi, parce que malgré la défense du médecin, la sage-femme a libéré les jambes de la patiente trop tôt, au troisième jour.

En tout par conséquent, sur 26 cas, 2 échecs et 1 guérison incomplète.

L'auteur n'a pas encore eu l'occasion de pratiquer cette suture pour une déchirure complète du périnée, mais il pense que dans

ces cas graves la suture de Pelletier pratiquée avec du catgut donnerait un affrontement très bon et fournirait d'excellents résultats. Le catgut agirait aussi heureusement que la soie; car après le septième jour, époque à laquelle le catgut est ordinairement résorbé, l'adhérence est assez complète pour ne pas exposer à la désunion des deux bords de la plaie.

5° **Nouvelle opération pour la réduction de l'inversion chronique de l'utérus**, par B.-B. Browne (*the New-York Medical Journal*, 24 novembre 1883, p. 577). — En présence des dangers et difficultés qu'on trouve avec les procédés actuels à replacer l'utérus, inversé depuis longtemps, le docteur B.Browne a cherché à simplifier et à rendre plus sûre cette opération; il y est arrivé de la façon suivante: La malade sur laquelle a été pratiquée cette nouvelle méthode est une femme de vingt-huit ans, mariée depuis dix ans, secondipare.

A la suite de son dernier accouchement, il y a six ans, elle a eu, au bout de trois mois environ, une hémorrhagie génitale grave, dont la cause a été rapportée par son médecin à une tumeur utérine.

Elle consulte le docteur Browne en mars 1883, qui pose le diagnostic d'inversion utérine complète et essaye vainement la réduction avec le taxis et le pessaire à air de Gareil.

L'auteur essaya aussi la méthode de Noeggerathe, qui consiste à tenter successivement la réduction de chacune des cornes de l'utérus, ainsi que celle de Courty, d'après laquelle on passe deux doigts dans le rectum pour venir appuyer sur l'orifice que forme en arrière l'utérus inversé, pendant que l'autre main reprenait par le vagin le fond de la matrice.

Ces différents moyens ayant échoué, Browne attira fortement en bas le fond de l'utérus, fit entre les deux ouvertures des trompes de Fallope une ouverture large de 3 centimètres et demi environ et comprenant toute l'épaisseur du tissu utérin. — Un dilatateur de Sims (dilatateur à trois branches) fut passé par l'ouverture et ouvert au maximum. — Le doigt, passé par l'orifice, pénétra jusqu'au sommet de la cavité, formée par l'utérus inversé, et détruisit les adhérences qu'il rencontra sur son chemin. La plaie utérine fut fermée avec des sutures de Silk Worm Gut, et le fond de l'utérus repoussé avec la main se réduisit sans difficultés.

Il y eut à la suite un léger mouvement fébrile qui cessa le quatrième jour, et la guérison se fit sans accidents.

Conclusions de l'auteur:

1° Cette opération n'est pas proposée pour remplacer le taxis ordinaire dans l'inversion chronique de l'utérus;

2° Elle n'est pas plus dangereuse et, par contre, beaucoup plus certaine que le taxis prolongé ou rapide;

3° On évite, grâce à elle, le danger de contondre les tissus et de rompre le vagin;

4° Pratiquée pour l'inversion, elle est moins dangereuse que la laparotomie;

5° A moins d'adhérences étendues, qui rarement existent, on peut être certain de réduire l'utérus par cette opération.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur L. Deniau.

Publications anglaises. — Des modifications chimiques et pharmacologiques que subissent les feuilles d'*uva ursi* et l'arbutin dans l'économie animale. — Puissance toxique du nitrite de sodium. — Anémie pernicieuse ou idiopathique et son traitement curatif.

PUBLICATIONS ANGLAISES.

Des modifications chimiques et pharmacologiques que subissent les feuilles d'uva ursi et l'arbutin dans l'économie animale, par le docteur Lewin (*the Therapeutic Gaz.*, septembre 1883, n° 9). — Le docteur Lewin, de l'Université de Berlin, a cherché à déterminer le principe auquel les agents thérapeutiques qui précèdent doivent leur action spéciale, et quels changements ils subissent dans l'organisme.

Bright recommande l'uva ursi comme un diurétique dans la maladie qui porte son nom, et de nos jours on l'a préconisé dans les catarrhes vésicaux. Les feuilles de l'uva ursi contiennent du tanin, de l'acide gallique, de l'urson et un glucoside : l'arbutin. Les propriétés thérapeutiques de l'urson n'offrent aucun intérêt, car cette substance n'est soluble ni dans l'eau ni dans les liqueurs acides ou alcalines.

L'arbutin est soluble dans l'eau, possède un goût amer, se décompose par l'ébullition du sucre, méthylhydrochinon et hydrochinon. Il ne fermente pas par l'addition de levure. Il possède la propriété de dévier à gauche le plan de polarisation. Aucun filtre de charbon, animal ou végétal, ne peut séparer par filtration l'arbutin de sa solution froide ou chaude.

Le degré de déviation que subit à gauche le plan de polarisation en passant à travers une décoction d'uva ursi est proportionnel à l'état de concentration du décoctum.

L'hydrochinon est indifférent à la lumière polarisée.

Les feuilles d'uva ursi agissent par l'arbutin et l'acide tannique qu'elles contiennent.

Lorsque l'arbutin est introduit dans l'économie, soit par la voie hypodermique, soit par la bouche, il y subit une décomposition, ce qu'on peut démontrer facilement par des expériences de laboratoire.

Dans l'urine, apparaît une substance que le contact de l'air fait rapidement virer au vert-olive ou au brun ; cette substance

est de l'hydrochinon. Ces mêmes phénomènes s'observent quand dans l'urine humaine on laisse macérer à l'air libre des feuilles d'uva ursi.

L'urine présente d'abord une couleur bleu verdâtre qui, après douze ou vingt-quatre heures d'exposition à l'air, tourne au vert foncé, puis au vert-olive, enfin au vert brun. Quand l'urine rendue est d'emblée d'un brun verdâtre, elle devient rapidement si foncée qu'elle perd bientôt toute transparence. L'urine dans ces cas présente vivement une réaction alcaline. Au point de vue chimique le processus organique est le suivant : l'arbutin est converti en hydrochinon, lequel à son tour se convertit en sulfate d'hydrochinon. Par l'exposition à l'air extérieur le sulfate, en raison de l'alcalinité croissante de l'urine, se décompose, et l'hydrochinon redevenu libre s'oxyde en donnant naissance à des composés encore mal connus.

Quand l'urine est devenue alcaline dans la cavité même de la vessie, les modifications ci-dessus décrites ont lieu dans la vessie, et l'urine est rendue d'emblée vert-olive. L'arbutin introduit dans l'économie ne subit pas intégralement ce dédoublement en sucre et hydrochinon, une partie passe inaltérée dans l'urine. L'arbutin n'est pas toxique, et malgré sa décomposition en hydrochinon, celui-ci n'est pas généré à l'état libre dans l'économie en assez grande quantité pour donner naissance à aucun effet toxique.

Relativement à l'uva ursi, le processus chimique est absolument identique. Même dédoublement, même décoloration de l'urine; toutefois la proportion de l'hydrochinon mis en liberté est jusqu'à un certain point dépendante non seulement de la dose d'uva ursi administrée, mais encore de la réaction de l'urine.

Dans les catarrhes vésicaux avec alcalinité de l'urine, la coloration de celle-ci peut présenter de grandes variations, et la déviation subie par la lumière polarisée rend alors manifeste la présence d'une quantité variable d'arbutin passée dans les urines ammoniacales sans avoir subi aucune altération.

Il résulte de ces aperçus que la substance active à laquelle les feuilles d'uva ursi doivent leur efficacité notoire dans les catarrhes vésicaux n'est autre chose que l'hydrochinon.

Le tanin contenu dans les feuilles de l'arbutée, en passant en petite quantité dans la vessie, agit à titre de médicament auxiliaire, mais cette action est relativement fort restreinte, comparée à celle de l'hydrochinon.

Celui-ci possède, même en solution à un centième, des propriétés antiseptiques et antizymotiques.

L'auteur a constaté que l'urine rendue après l'administration de l'uva ursi et exposée à l'air libre reste fraîche et inaltérée pendant deux semaines, tandis que l'urine du même individu passée ultérieurement se décompose avec la rapidité ordinaire. L'hydrochinon en solution dans l'urine lorsque celle-ci a tourné au brun posséderait des propriétés irritantes, mais cette action

irritante serait directement favorable à la réparation des tissus turgides et enflammés.

Ce serait, en un mot, aux propriétés antiseptiques et irritantes de l'hydrochinon que l'uva ursi devrait son action thérapeutique.

L'uva ursi doit donc être administrée à des doses beaucoup plus élevées qu'on ne l'a fait jusqu'ici, car en supposant le complet dédoublement de 1 gramme d'arbutin en sucre et en hydrochinon, la quantité de celui-ci serait encore trop faible pour exercer aucune action topique suffisante sur la muqueuse vésicale.

Mais la proportion d'arbutin contenue dans les feuilles de l'uva ursi étant très petite, il devient nécessaire de prescrire au moins de 30 à 80 grammes de feuilles d'uva ursi par 180 grammes de décoctum. Contre l'administration d'une décoction aussi concentrée on peut objecter de la quantité très notable de tanin contenue dans cette décoction. On peut parer à cet inconvénient en agitant le decoctum avec du charbon de bois.

Decoct. fol. uvæ ursi...........	30 à 80 grammes.
Eau..........................	180 —

Agitta cum carb. veget. Q. S. ad remov. acide tann. Filtra.

Mais il est bien plus simple de substituer directement l'arbutin à la décoction, et l'on peut le prescrire soit en solution, soit en poudre en recourant aux deux formules suivantes, enfin on peut encore le donner en injections hypodermiques.

Arbutini..........................	1 gramme.
Sacchari..........................	250 —

M. Fac. pulv.

Ou bien :

Arbutini.......................	5 à 10 grammes.
Aquæ dist......................	100 —

Soumis à l'épreuve clinique, l'arbutin s'est montré un précieux agent thérapeutique.

Puissance toxique du nitrite de sodium (*Lancet*, 17 novembre 1883). — Le bruit qui se fait depuis un certain temps autour du nitrite de sodium donne un intérêt tout d'actualité à la lettre suivante, adressée à l'éditeur de la *Lancet*, par le docteur William Murrel, lettre dont nous donnerons seulement la substance.

« Au commencement de l'année dernière, un travail paraissait, vantant l'emploi du nitrite de sodium contre l'épilepsie; l'observation était rapportée d'un épileptique amélioré par son usage (1). Le nitrite de sodium était rapproché du nitrite d'amyle et de la nitro-glycérine, ses résultats étant plus durables que

(1) Voir *Bull. de thér.*, 1882.

ceux obtenus par les derniers. Ayant déjà prescrit avec succès la nitro-glycérine dans des cas très divers, d'asthme, de migraine, de rhumatisme et d'accidents variés du mal de Bright, je résolus d'administrer le nitrite de sodium dans les cas où la nitro-glycérine m'avait réussi. Je ne donnais que la moitié de la dose recommandée.

« Le premier de mes malades, à sa seconde visite hebdomadaire, n'accusa aucun effet désagréable de la part du médicament; jugeant la dose trop faible, elle fut portée à 15 grains par jour (0g,90), mais ce fut la seule fois où j'eus à augmenter la dose, car tous mes malades, les uns après les autres, vinrent se plaindre à moi de l'effet du médicament.

« La dose fut alors réduite de 10 à 15 grains (30 centigrammes), représentant le quart de la dose conseillée par l'auteur, mais je fus encore obligé de la réduire, vu que cette dose donnait encore lieu à des phénomènes de vertiges. Je fis part de ces observations au docteur Ringer, qui n'avait alors aucune idée de la puissance toxique du nitrite de sodium, et partageait ma croyance que 25 grains par jour pouvaient être impunément prescrits. »

L'auteur ajoute qu'il n'a jamais employé que le nitrite de sodium reconnu absolument pur de toute adultération par l'analyse chimique, car le nitrite de sodium contient fort souvent une large proportion de nitrate de sodium comparativement inerte.

Le même numéro de la *Lancet* contient encore deux lettres sur le même sujet. L'une de M. Sydney Ringer, corroborant les affirmations précédentes, et rectifiant à ce sujet une erreur qui s'est glissée dans son *Manuel de thérapeutique*, où la dose de nitrite de sodium est portée à 20 grains par jour au lieu de 2 ou 3 grains (12 à 18 centigrammes) qu'elle doit être. L'autre, du docteur Law, auteur d'un travail auquel il est fait allusion (1). Le docteur Law annonce que si son patient a pu prendre impunément jusqu'à 20 grains (1g,30) de nitrite de sodium, c'est qu'il a été subséquemment reconnu que le nitrite de sodium employé dans ce cas était largement mélangé à une notable proportion de nitrate de sodium. L'erreur dosimétrique commise a été la conséquence forcée de cette falsification.

Anémie pernicieuse ou idiopathique et son traitement curatif (*the Lancet*, 10 et 17 novembre 1883). — Le docteur George Padley, médecin consultant de l'hôpital de Swansea à Londres, vient de faire paraître un mémoire des plus intéressants sur l'emploi de l'arsenic ou du fer dans l'anémie pernicieuse.

A l'appui de ses conclusions, le docteur Padley rapporte une

(1) Observation et travail dont nous avons rendu compte dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1882, d'après le *Practitioner* du mois de juin de la même année, et voir dans le compte rendu de la Société de thérapeutique, la communication de M. Huchard sur le même sujet.

série d'observations empruntées soit à sa propre pratique, soit à celle des docteurs Timay, Lockie, Broadbent, Wilkin Moore, enfin du distingué professeur d'Edimbourg, le docteur Byron Bramwell.

L'arsenic possède des propriétés curatives évidentes contre l'anémie pernicieuse, progressive ou idiopathique, quelque difficile qu'il soit de trouver l'explication de ce fait.

Ces propriétés ont été trop longtemps et sont encore trop méconnues.

Au contraire, l'emploi du fer, s'il n'est pas nuisible, est tout au moins inutile. Autant ce médicament se montre héroïque dans les anémies passagères, et surtout dans la chlorose, autant il paraît plus qu'inutile dans le traitement de l'anémie pernicieuse, où son action paraîtrait plutôt entraver celle de l'arsenic. C'est en effet ce qui ressort de la lecture de ses observations, où les malades n'ont commencé à s'améliorer que lorsque le traitement ferrugineux a été supprimé.

Il faut donc bien se garder de gorger son malade de préparations ferrugineuses, et n'employer tous les autres toniques, autres que l'arsenic, qu'à titre de médicament auxiliaire.

L'arsenic paraît mieux agir quand il est donné sous une forme simple (liqueur de Fowler) ; son union avec le fer, comme nous l'avons déjà dit, n'est pas à conseiller.

L'insuccès du fer pourrait, selon l'auteur, être considéré comme une espèce de signe diagnostique thérapeutique.

L'arsenic, à peine préconisé en courant et pêle-mêle avec d'autres drogues, dans le traitement de cette affection par les autorités de la thérapeutique anglaise, parait, dans tous les cas précités, avoir contribué largement à sauver les malades de la mort.

CORRESPONDANCE

Anévrisme de la portion ascendante de la crosse de l'aorte. Application de l'electropuncture.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Bernardino-José Monteiro, machiniste, âgé de trente-sept ans, me prie, le 17 août 1882, de le traiter pour une tumeur située à la région sternale, dont il est très effrayé, et qui lui rend la vie insupportable.

Le malade a commencé à tousser il y a six mois. Il y a seulement deux mois qu'on s'est aperçu d'une saillie au-devant du sternum. Pas d'antécédents syphilitiques certains. Père et mère morts, à un âge avancé, de maladie inconnue ; neuf frères ou sœurs tous bien portants.

La tumeur anévrismale offre 7 centimètres de diamètre transversal, 5 de diamètre vertical et 2 centimètres environ de hauteur ou d'élévation. Elle occupe la partie supérieure du sternum, s'étendant à 3 centimètres à gauche de cet os. En haut, elle atteint la partie interne de la clavicule gauche et en bas la partie moyenne du sternum.

Battements visibles à la vue et sensibles à la main. Mouvement d'expansion. Pas le moindre bruit de soufflo. Il est impossible de saisir le moindre trouble du cœur. Le pouls est à 108. L'état général est bon.

Cependant il existe des râles sibilants disséminés dans les deux poumons. Le malade tousse, il a de la difficulté de la respiration, surtout pendant la nuit. Il ne peut pas dormir dans la position horizontale, qui le rend très anxieux. Il n'éprouve un peu de repos que dans la position assise, appuyant sa tête sur une pile d'oreillers. Quelle que soit la position qu'il prenne, il éprouve une sensation très pénible d'oppression dans les régions du thorax et de l'épigastre.

Traitement. — Tous les jours, courants continus (8 éléments de l'appareil de Gaiffe pendant cinq minutes).

Tous les jours 1 gramme d'iodure de potassium en trois fois.

Application de collodion et légère compression au moyen d'une bande de caoutchouc.

Prendre le soir : 10 gouttes de chlorodyne du docteur Brown dans un peu d'eau sucrée.

21 août. Dès la première prise de chlorodyne, le malade a pu dormir; il s'est couché, ce qu'il n'avait fait depuis plusieurs mois. Le collodion a produit une petite vésication. La bande est enlevée, et la partie avivée de la peau est passée à l'eau phéniquée. Continuation des courants continus, les deux réophores étant placés à droite et à gauche de la tumeur.

24 août.— Le malade a les traits altérés, il tousse et présente de la difficulté de la respiration. Il est examiné avec soin, et l'on constate la présence d'un épanchement pleurétique gauche assez élevé. Il existe des râles muqueux dans toute la poitrine; à gauche et en haut, on constate une respiration soufflante qui fait croire à la présence d'une phthisie pulmonaire. Crachats muqueux épais, abondants. Le malade entre à la maison de santé Sainte-Thérèse.

Un large vésicatoire est appliqué au niveau de l'épanchement. Le malade prend de la macération de poudre de digitale à froid et à doses décroissantes pendant six jours. Sirop calmant.

25 août.—Il ne reste plus que les symptômes de l'épanchement pleurétique et de la tumeur anévrismale. La toux a beaucoup diminué, les crachats et les râles ont presque disparu. Quelques râles muqueux existent encore au sommet droit. On se demande s'il y a ou non tuberculose.

1er septembre.— L'épanchement a disparu ; on entend le murmure respiratoire dans toute la hauteur du poumon gauche,

sonore à la percussion. Pendant que le malade a fait usage de la macération à froid de digitale, il a une abondante bronchorrhée, qui a cessé avec la disparition de l'épanchement.

6 septembre. La tumeur anévrismale n'a pas changé ; la paroi paraît très mince, la peau conservant sa couleur normale. L'usage de l'iodure de potassium me paraît n'avoir aucune action sur la tumeur. Celle-ci étant d'un petit volume et le cœur paraissant intact, je me décide à appliquer l'électropuncture.

La *première opération* est faite le 6 septembre. Une aiguille fine en fer est introduite à droite de la tumeur et dirigée à gauche et en arrière. Le pôle négatif est appliqué sur le côté gauche du thorax. Le pôle positif est mis en communication avec l'aiguille.

J'emploie 8 éléments de la pile ou sulfate de cuivre de Trouvé, et je laisse passer le courant pendant 4 minutes. Repos, 2 minutes. Reprise de l'opération : passage du courant pendant 6 minutes avec 15 éléments.

11 septembre.—Grande amélioration. La tumeur paraît un peu moins volumineuse ; elle est certainement plus dure et sa paroi paraît épaissie. Le malade se trouve bien, il dort mieux, il n'a plus d'oppression ; en un mot, il ne souffre plus. Depuis le jour de l'opération, la surface de la tumeur a été badigeonnée avec un mélange d'extrait de belladone, d'extrait thébaïque, de gomme et d'eau. Rien de particulier du côté de la piqûre faite par l'aiguille, qui a été retirée aussitôt après la séance de l'électropuncture.

La *deuxième opération* est faite le 14 septembre. Trois aiguilles sont employées en haut, à droite et à gauche. Elles sont enfoncées à 3 centimètres, très peu obliquement en arrière, vers l'axe de la tumeur. Le pôle négatif est appliqué à gauche de la paroi thoracique, avec une plaque de 5 centimètres de diamètre. La séance a duré pendant 30 minutes. Le courant positif passe dans chaque aiguille pendant 10 minutes ; 10 éléments sont employés.

L'oppression diminue ; l'appétit revient. La tumeur anévrysmale décroît sensiblement.

La *troisième opération* a lieu le 25 septembre. Trois aiguilles sont enfoncées à droite, en haut et en bas, à une profondeur de 3 centimètres ; on sent, en les enfonçant obliquement, qu'elles traversent une paroi dure et épaisse. Le pôle négatif est encore appliqué sur le côté droit du thorax ; le positif passe par les aiguilles pendant 37 minutes et demie, c'est-à-dire 12 minutes et demie par aiguille ; 15 éléments sont employés.

La *quatrième opération* a lieu le 3 octobre. Trois aiguilles enfoncées presque perpendiculairement à 3 centimètres de profondeur. On emploie 15 éléments pour deux aiguilles, 20 pour la dernière. Ce courant passe, pendant 45 minutes, c'est-à-dire 15 par aiguille. Pôle négatif sur le côté gauche du thorax. Pôle positif sur les aiguilles.

Pendant l'opération, le malade transpire, mais il ne se plaint pas. La température extérieure était de 29 degrés.

8 octobre. Un peu d'empâtement de la tumeur, produite par l'électrolyse. La tumeur rétrograde sensiblement. Les battements ont beaucoup diminué. Le malade mange bien. Il dort bien dans la position horizontale. Tout porte à croire que cette tumeur anévrismale est aujourd'hui complètement guérie, au moins très sensiblement améliorée.

10 octobre. — L'amélioration fait des progrès. La tumeur est encore plus dure et les battements sont moindres.

15 octobre.—Le malade était dans un état des plus satisfaisants, et nous comptions déjà sur une guérison. Malheureusement nous faisons une cinquième séance d'électropuncture dans les mêmes conditions de la quatrième.

Le 16 et les jours suivants, la tumeur se ramollit insensiblement, la peau rougit légèrement. La tumeur prend de l'extension. En peu de jours elle offre un volume triple. Le malade souffre, il a des accès de suffocation. Finalement, il meurt le 27 octobre. Pas d'autopsie.

Dr Fort (de Rio-Janeiro).

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de pathologie et de clinique infantiles, par M. le docteur Descroizilles, médecin de l'hôpital des Enfants.

C'est sous ce titre modeste de *Manuel* que M. Descroizilles vient de publier un véritable traité des maladies de l'enfance. C'est une œuvre de plus, et très intéressante, à ajouter aux nombreuses publications parues depuis quelques années sur la pathologie infantile. Écrit après un séjour de plusieurs années à l'hôpital de la rue de Sèvres, ce livre éminemment pratique sera consulté avec fruit par les médecins qui s'intéressent à la pathologie si spéciale et si variée de l'enfance. Elle y est complètement étudiée. M. Descroizilles n'a pas voulu, en effet, laisser de côté les maladies chirurgicales (tumeurs blanches en particulier) que l'organisation des services à l'hôpital des Enfants lui a permis d'observer en grand nombre et de suivre pendant longtemps. On trouvera, dans le chapitre qu'il leur consacre, des renseignements précieux sur la marche de ces lésions et les moyens de les combattre. Mais nous voulons insister surtout sur la partie médicale du livre.

Un premier chapitre contient une étude très détaillée et fort intéressante sur le développement, l'hygiène, la séméiotique et la thérapeutique de l'enfant. Après avoir décrit les anomalies et difformités congénitales et les états morbides qui peuvent se manifester immédiatement après la naissance, l'auteur indique les minutieuses précautions que nécessite la santé des jeunes enfants ; un long chapitre est consacré aux anomalies et aux accidents de la dentition : il y a là une description

très complète des troubles multiples de cette période de la vie de l'enfant ; troubles qu'il est si important de bien connaître et qui peuvent si facilement induire en erreur. Le second chapitre est consacré aux maladies du tube digestif. L'article sur la dyspepsie des enfants, ses causes, son traitement, est particulièrement à signaler. On y trouvera une description excellente de ces accidents multiples dont la pathogénie est souvent obscure et qui peuvent entraîner à de graves conséquences.

Dans un troisième chapitre sont étudiées les maladies de l'appareil génito-urinaire.

De longs développements sont consacrés par M. Descroizilles, dans la quatrième partie de son livre, à l'étude des maladies de l'appareil respiratoire. La broncho-pneumonie, la pleurésie, la coqueluche, sont traitées très complètement, et dans les longues descriptions qui leur sont consacrées l'auteur a su ne pas se départir de la concision et de la clarté, qui sont les deux qualités maîtresses de son livre. Je citerai aussi dans cette partie de l'ouvrage une très intéressante note sur la toux nocturne des enfants, phénomène d'une pathogénie si obscure, et qui peut être, pour les médecins inexpérimentés, la source de fréquentes erreurs.

Les maladies du cœur sont fréquentes chez les enfants ; comme pour les adultes, le rhumatisme en est la principale cause, mais chez eux, et c'est là un point important que l'auteur n'a pas manqué de faire ressortir, les séreuses endocardiaques et péricardiaques offrent une susceptibilité telle que la plus légère manifestation rhumatismale peut être accompagnée de leurs inflammations. Un simple torticolis, des douleurs rhumatoïdes vagues peuvent être compliqués d'endocardite ou de péricardite, et c'est là un fait qui doit toujours être présent à l'esprit des médecins.

Les maladies du système nerveux sont très fréquentes chez les enfants ; l'auteur les étudie avec soin. La méningite, l'encéphalite, les tumeurs cérébrales, sont le sujet de descriptions détaillées. Je citerai comme particulièrement intéressants les chapitres consacrés aux terreurs nocturnes chez les enfants, et à l'aphasie qu'on observe quelquefois chez eux, soit liée à une affection cérébrale, soit à une névrose, à une maladie aiguë, ou bien à la présence de vers dans l'intestin. Les affections cutanées de l'enfance sont bien étudiées, et un dernier chapitre est consacré aux fièvres éruptives et aux maladies générales.

C'est donc un vrai traité des maladies de l'enfance que vient de publier M. Descroizilles. Conçu principalement au point de vue de la pratique, net et concis, et cependant très complet, ce livre est très utile à consulter et rendra de grands services aux praticiens qui se trouveront en présence des nombreuses difficultés de la médecine infantile. Ils y trouveront non seulement des renseignements précieux au point de vue des questions souvent si ardues de diagnostic qu'elle comporte, mais encore une série de formules empruntées à la pratique des maîtres les plus éminents.

Dr Moizard,
Médecin des hôpitaux.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

La piscidine, principe actif de la Piscidia erythrea (Jamaïca Dogwood). — Le docteur Edwards Hart a entrepris dernièrement une étude sur l'action physiologique de cette substance. Cet auteur a réussi à l'isoler de la manière suivante :

On versa le contenu d'une bouteille (d'une contenance d'une livre) dans une autre renfermant de la chaux vive délitée dans une quantité d'eau suffisante pour former une pâte molle. On agita, et, pour que le mélange fût parfait, on le laissa pendant une demi-heure dans un espace convenablement chauffé, puis on filtra et on comprima ; on ajouta de l'eau au résidu jusqu'à ce que cette eau devînt trouble. Au bout de deux à trois jours, la piscidine se déposa au fond du flacon. Une seconde dilution permit de la faire cristalliser. Obtenue de cette manière, elle ne renferme plus rien des impuretés dont on ne peut la débarrasser quand on l'obtient par plusieurs cristallisations successives dans l'alcool. Après que la piscidine a été presque complètement précipitée par l'eau, elle est mélangée à une substance résineuse dont l'auteur n'a pu parvenir à la débarrasser complètement. Il a pu, avec une bouteille d'une livre d'extrait liquide, obtenir seulement 50 centigrammes d'alcaloïde ; la quantité totale n'excède probablement pas 1 gramme.

La piscidine, dont la formule est $C^{29}H^{24}O^{8}$, est obtenue par plusieurs cristallisations successives dans l'alcool ; elle dépose sous forme de prismes quadrangulaires ou hexaèdres. Elle bout à 88 degrés centigrades, est insoluble dans eau, peu soluble dans l'alcool à froid, mais très soluble à chaud, de même que dans la benzine et le chloroforme ; peu soluble au contraire dans l'éther.

L'écorce de la Piscidia erythrea contient en outre les principes suivants :

1° Une résine brune acide, soluble dans l'alcool, le chloroforme et l'éther ;

2° Une résine blanche neutre, soluble dans l'alcool, le chloroforme, l'éther et le bisulfure de carbone.

La solution alcoolique est neutre et sans saveur. Quand on fait évaporer lentement la solution, elle se dépose comme une poudre blanche ; quand on la chauffe modérément, elle devient jaune.

Quand les deux résines sont mélangées, une partie du produit devient soluble dans l'eau chaude.

3° De petites quantités d'huile volatile, dont on sépare, en la chauffant avec l'acide sulfurique, une résine soluble dans les solutions alcalines et que les acides précipitent.

4° Des traces d'un alcaloïde volatil. La quantité d'écorce, 12 livres et demie, sur laquelle ont porté les recherches, était trop petite pour qu'on pût obtenir, par distillation, avec les alcalins caustiques, une quantité d'alcaloïde suffisante pour l'examen. (*Detroit Therapeutic Gazette*, march 1883, p. 97, et *Paris médical*, 30 juin 1883.)

Des propriétés thérapeutiques du zinc. — Les expériences ont été faites par M. le docteur Testa au moyen d'une solution de sulfate de zinc à 20 pour 100, employée par la méthode hypodermique. D'après l'auteur, le zinc possède une action sur le cœur, amoindrit l'intensité de ses contractions et modifie la pression artérielle, en augmentant la contraction des parois vasculaires. Il agit sur les terminaisons des filets cardiaques du pneumogastrique, arrête le cœur dans la diastole ; de plus il agit aussi sur les nerfs périphériques, provoque de l'anesthésie, de la paralysie motrice et peut, en diminuant l'excitabilité du système

nerveux, intervenir utilement dans les névroses convulsives. C'est ainsi qu'il diminuerait l'hyperesthésie ovarienne et serait efficace dans l'hystérie et les palpitations du cœur de cause nerveuse. (*Dublin Journal of medical sciences*, juillet 1882, et *Gaz. hebd.*, 23 février 1883, nº 8, p. 136.)

Des fractures du radius compliquant les luxations du coude en arrière. — Ces fractures sont rares; mais, lorsqu'elles existent, elles peuvent siéger sur le corps ou sur les extrémités.

Un certain nombre de ces fractures sont dues à une cause indirecte (chute sur la paume de la main). Elles paraissent précéder la luxation, surtout pour la fracture de l'extrémité inférieure; la luxation se produit par l'intermédiaire du cubitus.

Le gonflement, plus considérable que dans les luxations et occupant tout l'avant-bras, doit faire craindre la présence d'une fracture; celle-ci sera reconnue par ses signes ordinaires. Le diagnostic des deux lésions doit être fait sans retard surtout celui de la luxation.

Il faudra, avant tout, tenter la réduction immédiate; elle sera faite si la luxation est récente et si le cubitus n'est pas fracturé.

Dans le cas de fracture du cubitus, il sera nécessaire d'envelopper tout l'avant-bras, à partir de la racine des doigts, d'une bande roulée moyennement serrée, sur laquelle on pourra exercer plus facilement une légère traction. Toutefois le principal effort du chirurgien devra porter sur l'olécrane.

Cet enveloppement de l'avant-bras au moyen d'une bande roulée est également applicable à la fracture du radius.

En présence d'une fracture de l'extrémité supérieure du radius, la réduction étant très difficile à maintenir, il est préférable d'immobiliser complètement le coude, l'ankylose, dans une bonne position étant moins à craindre qu'une luxation non réduite ou une fracture non consolidée. (Dr Dupuy, *Thèse de Paris*, 1882.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Résection. Deux cas de résection ostéoplastique du pied pour carie tuberculeuse. Premier cas : mort d'accidents pulmonaires neuf mois après. Deuxième cas : en bon état six mois après (Mikulicz, *Wiener Med. Wochenschrift*, 1883, nº 50, p. 1485).

Bromures. Des avantages thérapeutiques du bromure et de l'iodure de sodium sur le bromure et l'iodure de potassium (J.-T. Hudson, *the Lancet*, 22 décembre 1883, p. 1081).

Anévrysme. Récidive d'un anévrysme de l'artère fémorale après la ligature de l'iliaque externe. Excision du sac. Méthode antiseptique. Guérison (William Rose, *ibid.*, p. 1082)

Anévrysme de la poplitée. Insuccès de la compression avec la bande élastique. Ligature de l'artère fémorale. Guérison (Rivington, *ibid.*, p. 1084).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — M. HÉBERT, pharmacien à l'Hôtel-Dieu. — Le docteur PELLARIN, à l'âge de quatre-vingt-un ans.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

COMMUNICATIONS PHARMACEUTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

DE L'ACTION

DE

LA MÉDICATION CHLORHYDRO-PEPSIQUE

ET DE SES INDICATIONS

DANS LE TRAITEMENT DES DYSPEPSIES

Les nombreux et remarquables succès obtenus avec la médication chlorhydro-pepsique dans le traitement des dyspepsies gastro-intestinales, les faits cliniques constatés par un grand nombre de médecins des hôpitaux ont démontré l'efficacité et l'action rapide de cette médication dans cet état pathologique si fréquent et souvent si rebelle. La dyspepsie est, en effet, une des maladies les plus fréquentes, et si l'on considère qu'elle attaque le malade dans une des plus importantes fonctions, la nutrition, on s'explique facilement l'importance du traitement de cette affection.

Les recherches de la physiologie et de la clinique sont venues, dans ces dernières années, éclairer d'un jour nouveau la pathogénie de ces maladies. En réduisant la digestion à sa plus simple expression physiologique, on voit que tout acte digestif se réduit à une action chimique. Que les sécrétions de l'estomac soient altérées en quantité ou en qualité, que les éléments digestifs du suc gastrique ne soient plus en proportion voulue, et l'acte chimique de la digestion est incomplet, c'est la dyspepsie. Ainsi, que la dyspepsie soit essentielle ou symptomatique, le trouble chimique est toujours la condition *sine quâ non*, la lésion primordiale qui peut grouper autour d'elle les symptômes si variés des dyspepsies.

Le traitement des dyspepsies, pour être rationnel, doit donc toujours être basé sur ces origines chimiques ; ce ne sont pas

seulement les symptômes qu'il faut combattre, mais bien la cause elle-même de ces symptômes.

L'*Elixir chlorhydro-pepsique* répond parfaitement à cette indication. Sa composition est absolument rationnelle et physiologique. A l'action digestive si puissante de la pepsine chlorhydrique s'ajoute l'action eupeptique des amers, qui, en excitant légèrement la muqueuse et les nerfs gastriques, stimule l'appétit et active les sécrétions de l'estomac.

On voit, d'après ce rapide exposé, que cette préparation constitue un médicament complexe agissant en même temps sur les phénomènes chimiques et mécaniques de la digestion.

L'expérience clinique est venue démontrer la puissance thérapeutique de cette préparation. Dès les premiers jours de son emploi, on remarque une augmentation de l'appétit, une digestion plus complète des aliments, et dès lors un développement rapide des forces. Ces heureux résultats ont été mis en évidence, grâce au savant concours de MM. Dujardin-Beaumetz, Ch. Fremy, de l'Hôtel-Dieu, le professeur Gubler, Huchard, Gilette, Lucas-Championnière, Marchand, etc., médecins et chirurgiens des hôpitaux.

Des expériences faites à l'hôpital des Enfants, dans les services de MM. Archambault et Bouchut, ont montré que les troubles gastro-intestinaux de l'enfance, la lientérie même, se guérissaient par l'emploi de cette médication avec une étonnante rapidité. Chez les anémiques, les convalescents débilités par la maladie, l'emploi de cette préparation est suivi des plus heureux effets. « Je ne connais pas, dit le docteur Courtois, de médication plus efficace pour réveiller l'appétit chez les anémiques et chez les enfants. »

Ces indications suffisent pour montrer que l'*Elixir chlorhydro-pepsique Grez* trouve son indication dans un grand nombre de dyspepsies, et nous terminerons en disant avec un des savants observateurs, M. le docteur Morat : « Cette médication, dont les effets sont merveilleux, constitue, dans l'état actuel de la science, le traitement le plus efficace à opposer aux dyspepsies. »

Dr P. Robert.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur les effets physiologiques et thérapeutiques de la paraldéhyde ;

Par M. le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Depuis quelque temps l'attention médicale est appelée sur un nouveau corps, la paraldéhyde, qui jouirait de propriétés hypnotiques égales, si ce n'est supérieures, à celles du chloral. Le *Bulletin de thérapeutique* a déjà publié, dans le numéro du 30 août 1883, une analyse détaillée de travaux de Vincenzo Cervello et de Morselli, il a signalé dans le même numéro le travail de Brown et ceux d'Albertoni. Depuis, ce remède a été étudié en Allemagne par Berger, par Langrueter et par Gugl, en Belgique par Masius, et tout récemment le docteur Charles Eloy a fait paraître, dans l'*Union médicale*, une revue sur ce nouvel hypnotique (1).

Je passerai très rapidement sur la composition chimique et la préparation de la paraldéhyde, et je renvoie à cet égard à l'article que M. Yvon a consacré à la paraldéhyde, article que l'on trouvera plus loin. La paraldéhyde n'est, en un mot, qu'une triple aldéhyde.

Dans des recherches antérieures faites en commun avec le docteur Audigé, et publiées en 1879 dans notre volume sur la puissance toxique des alcools (2), nous avons consacré un cha-

(1) Voir et comparer : Cervello, *Archivcs per le Scienze mediche*, vol. VI, n° 12, et vol. VII, n° 1. — P. Albertoni, *Sur l'effet hypnotique de la paraldéhyde* (*Arch. italiennes*, n° 2, 1883). — Brown, *Sur l'emploi thérapeutique et hypnotique de la paraldéhyde* (*Brit. Med. Journ.*, mai 1883, p. 966). — Morselli, *Il Pisani*, 1883, nos 4, 5, 6. — Gugl, *Ueber Paraldehyd. als. schlafmittel.* — Peretti, *Berliner Klin. Woch.*, oct. 1883. — Berger, *Breslauer Ærtzl. Zeitsch.*, 1883, n° 6. — Langrueter, *Deutsche Medizinal Zeitung*, 23 août 1883. — Masius, cité par Francotte (*Ann. Soc. méd. chir. de Liège*, 1883, décembre, p. 479). — Ch. Éloy, *la Paraldéhyde et ses propriétés hypnotiques* (*Union méd.*, 15 janvier 1884, n° 8, p. 85).

(2) Dujardin-Beaumetz et Audigé, *Recherches sur la puissance toxique des alcools*, Paris, 1879, p. 185.

pitre à l'étude de la puissance toxique de l'aldéhyde. Ce corps avait déjà été étudié quelques années auparavant, en 1874, par Albertoni et Lussana (1), et nos résultats furent conformes à ceux de ces derniers expérimentateurs. Nous avons démontré que l'aldéhyde introduite sous la peau des chiens jouissait de propriétés éminemment toxiques, et qu'avec une dose de 1g,60 à 2 grammes par kilogramme on voit la mort se produire avec une grande rapidité. Lorsque la dose est plus faible et varie de 80 à 95 centigrammes par kilogramme, l'animal survit et, après une période d'agitation, il tombe dans un état de somnolence apathique qui se prolonge pendant plus ou moins longtemps.

Pour que ces effets se produisent, il faut que la dose soit massive, car la volatilisation de cette substance en rend l'élimination très prompte, et l'on peut, en fractionnant des doses, donner à l'animal, sans causer la mort, des quantités considérables de paraldéhyde. L'aldéhyde ne peut être administrée par la bouche, car, entrant en ébullition à la température de 21 degrés, dès qu'on introduit dans la cavité buccale une cuillerée d'une potion contenant de l'aldéhyde, cette dernière dégage des vapeurs tellement irritantes et produit dans les yeux et dans les fosses nasales une sensation de picotement tellement vive qu'il est impossible de l'avaler.

Devant cette impossibilité d'introduire l'aldéhyde dans la bouche, j'ai essayé des injections hypodermiques, mais ces injections sont beaucoup plus irritantes encore que celles de chloroforme et d'éther, et laissent à leur suite une induration qui persiste plus ou moins longtemps. Cette action irritante résulte de la présence de l'acide acétique que l'on trouve toujours en plus ou moins grande quantité dans les aldéhydes même les plus pures. Si l'on voulait continuer des expériences comparatives avec cette aldéhyde, on pourrait utiliser l'aldéhyde d'ammoniaque, corps cristallisé, et que je me propose d'étudier prochainement.

La paraldéhyde présente un grand avantage sur l'aldéhyde, c'est d'être beaucoup plus maniable. Solide et cristallisé à la température de moins 10, ce corps ne bout qu'à la température de 124 degrés ; il est assez soluble dans l'eau pour que 1 gramme de ce corps puisse être dissous dans 15 grammes d'eau. Son goût

(1) Albertoni et Lussana, *Sull'Alcool, Sull'Aldeide e sugli eteri vinici* (*lo Sperimentale*, décembre 1871, p. 753).

est aromatique et rappelle celui de l'aldéhyde très atténué, et son action irritante est beaucoup moins considérable que celle du chloral. Chez les animaux, on détermine un sommeil profond par la paraldéhyde, mais ce sommeil, qui peut durer vingt-quatre heures et même davantage, ne s'accompagne ni de l'anesthésie ni de l'analgésie que donne le chloral à dose égale, et l'on peut toujours, par le pincement, réveiller un animal endormi par la paraldéhyde. C'est là un point très important et qui sera mis en lumière par les recherches de M. Coudray, qui doit consacrer sa thèse inaugurale à l'étude de la paraldéhyde.

J'ai soumis un grand nombre de mes malades à l'action de la paraldéhyde, et je l'ai étudiée comparativement avec le chloral et avec l'opium et ses dérivés ; et voici les résultats auxquels je suis arrivé.

Je me suis servi de la solution suivante, qui m'a été donnée par M. Yvon :

Paraldéhyde	20	grammes.
Alcool à 90 degrés	100	—
Sirop simple	75	—
Teinture de vanille	5	—

Cette solution est au dixième, et j'ai administré 20 à 30 grammes de la solution, c'est-à-dire 2 ou 3 grammes de paraldéhyde, dans de l'eau sucrée.

Tous les malades ont été d'accord pour reconnaître que l'ingestion de ce médicament est moins désagréable que celle des potions au chloral. Quelques minutes après l'ingestion de ce médicament, une dizaine de minutes après, certains de mes malades, surtout les femmes, ont éprouvé une certaine ivresse à laquelle a succédé un sommeil agréable, calme et réparateur, qui a duré quatre à huit heures. Le réveil s'est fait sans mal de tête et sans pesanteur. Cependant il faut noter l'haleine des malades, qui exhale une odeur extrêmement forte d'aldéhyde, surtout lorsqu'on atteint les doses de 3 grammes.

Comme hypnotique, la paraldéhyde s'est montrée supérieure à la morphine et au chloral. Le sommeil, déterminé pour le malade, est plus calme, le réveil est plus facile et n'est pas accompagné de ces douleurs de tête qui accompagnent invariablement l'emploi de l'opium.

Mais cette supériorité cesse lorsque l'on compare ces trois médicaments au point de vue de l'action calmante, et tandis

que le chloral et surtout l'opium calment la douleur quelquefois même sans déterminer le sommeil, la paraldéhyde est impuissante à obtenir même la cessation des phénomènes douloureux. A cet égard, j'ai recueilli deux observations importantes : l'une chez une malade atteinte de coliques hépatiques, l'autre chez une malade atteinte de mal de Pott; chez la première, la paraldéhyde fut impuissante à calmer les douleurs comme le faisaient auparavant le chloral et l'opium. Chez la seconde, le sommeil, par la paraldéhyde, n'était calme et profond que si les crises dorsales étaient passées ; lorsque les crises survenaient, la paraldéhyde à la dose de 3 et 4 grammes se montrait impuissante à les calmer.

La paraldéhyde sera donc un excellent médicament dans l'insomnie, même chez celle qui survient chez les morphiomanes, et Constantin Paul a pu ainsi faire perdre chez une malade la funeste habitude de la morphine.

Tels sont les premiers résultats de mon expérimentation. Ils montrent que la paraldéhyde est un bon hypnotique qui mérite à cet égard de rester dans la thérapeutique, mais qu'au point de vue de la douleur elle paraît inférieure à la morphine et au chloral. Il faut maintenant que ces recherches se multiplient et que l'on étudie surtout les points suivants : savoir d'abord si l'usage prolongé de la paraldéhyde n'a pas d'inconvénients sérieux, et s'il ne peut pas déterminer dans l'organisme des désordres analogues à ceux que produit l'ingestion des alcools. Puis il nous faudra étudier la stabilité de cette substance, qui, intermédiaire entre l'alcool et l'acide acétique, doit toujours tendre à revenir à l'un ou à l'autre de ces corps. Une fois ces points bien étudiés, nous saurons définitivement quelle place doit occuper la paraldéhyde dans notre arsenal thérapeutique.

Sur l'action physiologique et toxique de l'ergotine à propos d'un empoisonnement par l'ergotine Bonjean ;

Par le docteur Debierre,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

Malgré les *épidémies d'ergotisme*, malgré l'emploi si fréquent de l'ergot de seigle dans l'art obstétrical, malgré les expériences sur les animaux, soit avec l'ergot, soit avec les injections sous-cutanées d'ergotine, il reste encore bien des obscurités ou des

contradictions au point de vue de l'action physiologique de l'ergot de seigle ou de ses extraits, ergotines diverses.

Pour cette raison, et aussi pour l'embarras dans lequel se trouve le médecin qui voit pour la première fois un empoisonnement sérieux par l'ergotine, nous nous croyons autorisé à rapporter le cas d'empoisonnement par l'ergotisme Bonjean que nous avons eu l'occasion d'observer au commencement du mois de novembre. Ce faisant, peut-être serons-nous utile à la science et aux praticiens.

Voici les faits :

Il s'agit d'une jeune femme de vingt-cinq ans, bien portante ordinairement, sujette, depuis huit ou dix ans, à des hémorrhagies complémentaires de l'hémorrhagie cataméniale. Elle passe rarement trois ou quatre mois sans qu'il lui survienne une, deux ou trois hémoptysies au second ou au troisième jour des règles. La perte de sang est assez considérable pour la plonger dans un état anémique qui l'empêche de se tenir debout ou de marcher pendant quelque temps.

Nous devons dire, pour ne plus y revenir, qu'entre temps l'auscultation de la poitrine de cette personne ne révèle aucune lésion de phymie.

Pour combattre ces hémoptysies, cette jeune femme a l'habitude de prendre de l'ergotine. Au commencement de novembre 1883, elle eut donc son époque menstruelle. Le sang coulait comme chaque fois, d'ailleurs, lorsque le second jour survint une hémoptysie. C'était le 5 novembre. Une vingtaine de gouttes d'une solution d'ergotine Bonjean au tiers sont prises. L'hémorrhagie ne se répète pas.

Le lendemain 6, survient à nouveau une première hémoptysie, vers neuf heures du matin, puis une seconde... Le flacon d'ergotine était là, la malade l'absorba en entier. Or ce flacon, d'une contenance totale de 30 grammes, contenait 10 grammes d'ergotine. Le flacon n'était pas tout à fait à moitié; de plus, comme il n'avait pas été très bien agité, il s'était fait un dépôt dans son fond, de telle sorte que nous pouvons estimer à 5 ou 6 grammes la quantité d'ergotine qui a été prise à peu près d'un seul trait. L'hémorrhagie s'arrêta et ne se reproduisit plus. Les règles continuèrent, mais moins abondantes. La malade mangea de bon appétit à midi ; l'après-midi se passa sans nouveaux accidents, à part quelques douleurs assez vives et par accès dans le ventre.

Vers six heures du soir, elle prit une tasse de chocolat. Bref, jusque-là, rien qui put faire soupçonner un empoisonnement.

A six heures et demie, quelques instants après avoir ingéré son chocolat, la malade se plaint d'une douleur sourde, profonde et assez vive dans le bas-ventre. Elle demande à aller à la porte du jardin, car elle manque d'air, dit-elle. On l'y conduit en la soutenant. A peine y est-elle de quelques instants qu'elle se trouve mal et perd connaissance. On la porte bien vite dans son lit.

Les phénomènes de l'empoisonnement se manifestent alors et se déroulent à ne plus s'y méprendre.

Une sécheresse considérable de la bouche et de la gorge survient ; il semble à la malade que ses lèvres, sa langue, sa muqueuse buccale sont en bois ; il lui paraît que sa peau se dessèche, se ride et se rétrécit. Une angoisse péricordiale extrême se manifeste ; se présente une difficulté considérable dans la respiration : « De l'air, de l'air », j'étouffe, telles sont les paroles répétées avec peine par la souffrante.

A ce tableau s'ajoute une douleur intolérable et profonde des régions pectorale et épigastrique, semblant suivre le trajet de l'œsophage et peut-être aussi des bronches. La malade la compare aux frictions réitérées de l'*étrille*, à un arrachement répété. Bien que continue, cette douleur contorsive, qu'on nous passe le mot, s'exaspère par intervalles à peu près réguliers et très rapprochés.

Des vertiges surviennent, la vue se trouble et s'obscurcit, les oreilles bourdonnent, un sentiment de pesanteur de tête et de constriction des tempes « comme dans un étau » envahit la malade. Il s'y ajoute bientôt des fourmillements dans les membres, extrêmement désagréables et pénibles, un sentiment de frissonnement et de refroidissement général, de l'insensibilité des téguments au tact, à la douleur, au froid et au chaud, anesthésie qui se développe d'abord à la pulpe des doigts et aux orteils et qui envahit peu à peu tout le corps, de la plante des pieds au cuir chevelu, y compris les lèvres, la langue, etc. Cet état nous remet à la mémoire le troupier qui, empoisonné par des baies de belladone, prenait l'un de ses doigts pour une pipe et s'efforçait de l'allumer avec un charbon ardent, sans manifester aucune souffrance (Voy. *Dictionnaire de thérapeutique* de Dujardin-Beaumetz, t. I, p. 472, art. Belladone, 1882), ou la femme, dont parle Gubler, qui, après avoir fait une friction à la pom-

made belladonée, ne sentait plus ses doigts (Gubler : art. Atropine du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, p. 195).

A dix heures du soir, c'est-à-dire trois heures environ après le commencement des premiers symptômes, surviennent, avec un accroissement, des douleurs constrictives à la poitrine, à l'épigastre et dans l'abdomen, quelques secousses convulsives, toniques et cloniques. Elles deviennent assez intenses pour ressembler à des spasmes épileptiformes, et sont suivies de la contracture des fléchisseurs : les doigts sont fortement fléchis dans la paume des mains.

La pâleur est extrême ; le sentiment de refroidissement et de faiblesse s'accentue ; la malade suffoque. L'anxiété et l'anhélation sont extrêmes, les mouvements respiratoires superficiels et précipités, à 50 environ par minute ; le pouls petit et ramassé, mais régulier, tombe à 50 pulsations ; la température est à 36°,4 dans l'aisselle.

Très inquiet, nous n'hésitons pas à lui faire une injection sous-cutanée d'éther à l'avant-bras. Chose bien remarquable, en peu d'instants tout ce cortège symptomatique effrayant se calme. La malade, qui suffoquait, respire avec calme, les douleurs s'apaisent, le pouls se relève, la chaleur aussi ; en un mot, un mieux considérable est manifestement obtenu.

La nuit se passa sans nouvelles attaques convulsives, mais à maintes reprises, les douleurs s'accentuèrent et se propagèrent jusqu'au bas-ventre, la dyspnée et l'anxiété précordiale reparurent à nouveau. Des éructations surviennent, le *besoin* se fait sentir ; en un mot, les muscles du tube gastro-intestinal font sentir leur contraction.

On continue la médication instituée dès le début : café à hautes doses ; à chaque crise des inhalations d'éther et l'ingestion de quelques gouttes de ce liquide. On y ajoute la prise de 3 grammes de chloral en deux fois.

Le 7 au matin, l'amélioration est évidente. La journée se passe relativement dans le calme. Il n'y a pas d'attaques convulsives, mais seulement quelques secousses de temps à autre, et au moment où les crises douloureuses s'exaspèrent. L'anesthésie persiste toujours, mais la malade ressent la pression forte ; elle perçoit aussi un obstacle contre lequel on la fait pousser vigoureusement. Nous reviendrons plus loin sur ce phénomène curieux au point de vue physiologique.

Un caractère de l'empoisonnement qu'il est bon de noter, c'est ce sentiment de lassitude incomparable, quelque chose d'indéfinissable, une langueur telle que cela paraît être un acheminement vers le néant, quelque chose, enfin, comme la sensibilité générale éthérée de certains rêves.

La nuit du 7 au 8 est moins bonne que la journée du 7. Il survient encore quelques accès de suffocation et d'accidents spasmodiques.

Le lendemain 8, c'est-à-dire le troisième jour après l'empoisonnement, il y a encore cinq crises convulsives, dont une assez intense pour nécessiter un nouvelle injection d'éther. Les douleurs pectorales, stomacales et abdominales sont toutefois moins vives, et les exacerbations s'éloignent. L'appétit est conservé, seulement le manger provoque de la douleur à son passage à travers l'œsophage. Les règles coulent moins abondamment et approchent de leur fin.

Le 9, l'appareil symptomatique ci-dessus décrit est bien amoindri. La vue devient plus claire, les bourdonnements d'oreilles, la lourdeur de tête diminuent d'intensité, des fourmillements réapparaissent, l'anesthésie générale disparaît, sauf au bout des doigts, le sentiment de faiblesse est moins grand, les douleurs constrictives de l'estomac et du bas-ventre sont moins fréquentes et moins fortes ; en un mot, le retour à l'état de santé est à peu près complet, bien que le tout ne soit pas encore totalement rentré dans l'ordre.

Terminons en disant que, pendant le cours de l'empoisonnement, 10 grammes de chloral ont été ingérés et plus de 12 grammes d'éther.

Réflexions. — Cette observation nous a paru mériter la publication à plusieurs titres :

1° D'abord, elle met bien en relief l'action physiologique de l'ergotine ;

2° En second lieu, elle montre que l'absorption par l'estomac est parfois très lente et peut donner un faux espoir ou une fausse sécurité ;

3° Elle permet de dire que l'action physiologique de cette substance n'est pas aussi fugace qu'on a pu le dire, et que son élimination n'est pas aussi rapide qu'on a pu le supposer ou l'affirmer ;

4° Elle nous fait voir que l'ergotine ne peut pas être toujours

administrée d'emblée et d'un seul coup à tout le monde, aux doses que lui accordent ordinairement les thérapeutistes ;

5° Elle nous indique quelle ressource nous avons dans les injections d'éther pour combattre les phénomènes toxiques de ce poison ;

6° Enfin elle nous confirme une fois de plus que ce que l'on a décrit sous le nom d'*épidémies d'ergotisme* est bien dû à l'action de l'usage alimentaire d'un seigle ou d'une autre céréale, c'est-à-dire aux effets de l'ergot.

Reprenons cette observation dans son ensemble et commentons-la. Ce travail ne sera peut-être ni superflu, ni utile au physiologiste ou au thérapeutiste.

1° *Au point de vue de l'absorption et de l'élimination de l'ergotine.* — Un premier point que met bien en relief l'accident que nous avons eu l'occasion d'observer, c'est que l'absorption d'un médicament par l'estomac est souvent incertaine, ce que l'on savait déjà d'ailleurs. Mais il nous prouve qu'il peut séjourner longtemps dans l'estomac sans être absorbé, et que ce n'est que lorsqu'il est arrivé dans l'intestin que son absorption s'effectue en grand, c'est-à-dire en suffisante quantité en un temps donné pour produire les effets toxiques. Au point de vue du rôle absorbant de l'estomac, ce fait est à retenir. On sait en effet qu'on a pu dénier à ce viscère la faculté d'absorption, comme Bouley et Colin ont voulu le voir dans leurs expériences sur le cheval, à qui on donnait des doses considérables de noix vomique ou de strychnine en lui liant préalablement le pylore, et qui ne mourait empoisonné que lorsqu'on coupait cette ligature. Mais on sait que Schiff et Cl. Bernard ont pu interpréter cette expérience autrement.

En second lieu, les auteurs qui ont étudié l'action de l'ergot ont tous noté que les effets de cette substance se manifestent au bout de quinze à vingt minutes et sont épuisés en une heure ou une heure et demie (voyez Trousseau et Pidoux, *Thérap.*, t. II, p. 29-30, 1870). Notre observation prouve que ce poison peut encore manifester sa présence dans l'organisme au bout de quelques jours.

2° *Au point de vue des effets sur la circulation.* — Pour certains, l'ergot ralentit la circulation ; pour d'autres, ils l'accélérerait. Pour les uns il abaisse la tension sanguine, pour les autres il l'élève. A quoi tiennent ces contradictions ? Aux doses

ou à la qualité du médicament? Peut-être en ce qui concerne le ralentissement ou l'accélération du pouls; mais pour ce qui concerne la tension vasculaire, il n'en saurait être de même. Ayant nettement constaté le ralentissement du pouls (de vingt pulsations), son ramassement sur lui-même, la pâleur des téguments, nous ne pouvons faire autrement que croire que les vaisseaux artériels périphériques étaient rétrécis. Or, comme il ressort des expériences de Marey, un tel rétrécissement entraîne le ralentissement de la circulation et l'augmentation de pression sanguine. Cela est vrai, mais ne l'oublions pas, dans le cas particulier, la diminution de force et de rapidité des battements du cœur a pu contre-balancer le resserrement des vaisseaux à sang rouge. Je sais bien que pour étayer la manière de voir de ceux qui admettent l'augmentation de tension vasculaire, on a émis l'opinion que, sous l'influence de l'ergotine, la diurèse était augmentée. Or on sait combien la pression sanguine influence l'excrétion urinaire, quelle action elle a sur le filtre rénal. Les expériences de Prévost et Dumas, de Wurtz, de Gréhant nous ont bien fixé sur ce point. Mais il n'est rien moins que prouvé que l'ergotine soit diurétique. Si l'ergot augmente les envies d'uriner, il n'augmente pas la quantité des urines, c'est ce qui ressort des expériences de Laborde et Peton (Laborde, *Société de biologie*, mars 1878; Puton, Thèse de Paris, 1878), et ce qui est du domaine de l'action spéciale de l'ergotine sur les fibres musculaires lisses de la vessie. Nikitin, d'autre part (*Verhandlungen der physikal. medicin. Geselschraft* in Wurzburg, t. XIII, p. 143, 1879) dans ses expériences, a trouvé la tension sanguine abaissée, et notre observation dans laquelle les urines ne furent nullement augmentées, vient à l'appui de cette manière de voir. Bien mieux, la grande quantité de café que nous avons donnée à notre malade n'a pas augmenté les urines pendant les huit ou dix premières heures. Il semblerait que la contracture dont les vaisseaux du rein devaient être frappés, n'ait pas permis à l'urine de filtrer en abondance.

On sait que cette contraction vasculaire a été constatée expérimentalement (voyez Holmes, *Étude expérimentale sur le mode d'action de l'ergot,* thèse de Paris, 1870; J. Hirchelot, *Some notes on the action of ergot and ergotin,* London, 1870; Schüller, *Centralblatt*, 1874, n° 5, et *Gazette médicale de Paris,* 12 décembre 1874; Peton, *loc. cit.*, 1878), ce que faisaient déjà

prévoir l'action hémostatique de l'ergot, la diminution de sécrétions sous son influence, la pâleur extrême des téguments et le refroidissement périphérique.

A propos de l'action de l'ergot sur les vaisseaux, disons que cette action peut donner la clef de l'explication des vertiges, de la torpeur intellectuelle, du sentiment de faiblesse extrême, c'est-à-dire de la diminution du pouvoir excito-moteur de la moelle (anémie du cerveau et de la moelle), du frissonnement, de la chute de la chaleur animale, de l'aridité de la peau et de la cessation des sécrétions salivaire, sudorale, sébacée et lactée (défaut d'irrigation sanguine par suite de la contracture des artérioles et de la diminution de fréquence et de force (du cœur), de la difficulté de la respiration (accumulation de sang asphyxique dans la moelle allongée), des crises convulsives (réplétion des veines des centres nerveux et des sinus de la dure-mère), Les différentes actions vasculaires de l'ergotine sont-elles le fait de l'action directe de la substance toxique et médicamenteuse sur la tunique musculaire des artérioles, ou n'ont-elles lieu sur les fibres-cellules que par l'intermédiaire du système nerveux? C'est lá une question qui n'est pas encore totalement résolue. Cependant, à s'en référer aux expériences de Laborde et Peton (*loc. cit.*, 1878), qui, après l'expérience de Cl. Bernard sur le sympathique au cou, ou après la section du grand auriculaire du lapin, ont vu les injections sous-cutanées d'ergotine Bonjean, Yvon ou Tanret, provoquer aussitôt le resserrement vasculaire et la dilatation pupillaire ainsi que l'abaissement de température, on peut rationnellement admettre que l'ergotine agit directement sur la fibre musculaire lisse sans l'intermédiaire du systéme vaso-moteur.

3° *Au point de vue des effets de la respiration et la chaleur animale.* — Contrairement à Haudeiln (*Beitrag zür Kenntniss des Mutterkarns in physiologisch. Chemischer Beriehung, Inaugural Dissertation*, Dorpat, 1871) et à Nikitin (*Verhandlungen der physikal. medicin. Gesellschraft* in Würzburg, t. XIII, p. 143, 1879), qui ont noté un ralentissement de la respiration concomittant au ralentissement de la circulation dans leurs expériences sur les animaux avec l'ergotine, nous avons, nous, observé une difficulté extrême des mouvements respiratoires en même temps qu'une élévation très marquée de la respiration alors que le pouls était considérablement ralenti. Comme

G. Sée (Thèse de Paris, 1846), Nikitin (*loc. cit.*, 1879), Laborde et Peton (*loc. cit.*, 1878), Budin et Galippe (*Société de biologie*, 9 mars 1878), nous avons noté un abaissement très net de la température.

4° *Au point de vue de l'action sur la système nerveux.* — Comme tout le monde, nous avons observé des vertiges, de l'obscurcissement de la vue, des bruits sourds et violents dans les oreilles, une céphalalgie constrictive des plus pénibles, des fourmillements par tout le corps, mais surtout dans les membres, une anesthésie qui a envahi toute la surface cutanée, les lèvres et la langue, un sentiment de faiblesse qui paraît être de l'anéantissement, des douleurs profondes pectorales, épigastriques et ventrales, des spasmes et des phénomènes convulsifs, en un mot le tableau que les auteurs nous ont laissé des épidémies d'ergotisme (voyez à ce sujet : Heusinger, *Rech. de pathologie comparée*, Cassel, 1853, traduites par Ch. Lasègue, in *Archives de médecine*, 1857 ; Swiatlowski ; *une épidémie d'ergotisme*, *Petersburg Med. Wochens.*, 19 juillet 1880 ; Griasnoff, *une épidémie d'ergotisme*, Idorouge, mars 1882 ; M. Granel, *l'Ergot*, etc., thèse d'agrégation, Paris, 1883), ce qui semble bien infirmer l'opinion de Trousseau (*Bulletin de thérapeutique*, t. II, p. 28, 1870) et de Dance (*Dictionnaire de médecine*, 2e édition, p. 552) pour qui, le *feu sacré* du moyen âge, l'*ergotisme épidémique* des modernes, ne serait pas le fait d'une alimentation renfermant du seigle ergoté.

Mais ce n'est pas sur tous ces caractères que nous venons appeler l'attention. Ce sur quoi nous voulons nous arrêter, ce sont les douleurs qui paraissent avoir le trajet du tube digestif pour siège, et peut-être les bronches, et enfin sur l'anesthésie.

En effet, ces douleurs profondes de la poitrine et de la région épigastrique sont le phénomène le plus douloureux, celui qui incommodait le plus notre malade. Elle les comparait « au grattage de l'étrille ». Continues, ces douleurs contorsives véritablement atroces, redoublaient à l'approche d'une crise convulsive ou des spasmes. Nous sommes convaincu, pour notre part, qu'elles avaient leur raison d'être dans les spasmes des muscles lisses du tube digestif, et peut-être aussi dans ceux des bronches (muscles de Reissessen), comme le frissonnement de la peau tirait son origine dans les spasmes des petits muscles lisses annexés aux follicules pileux.

Ajoutons en outre que, contrairement à certains auteurs (John Denham entre autres, *On Ergot of rye* (sur l'Ergot de seigle), *Proceedings of the Dublin obstetrical Society pour* 1872, Dublin, 1873). Ces douleurs sourdes et profondes, qui ont existé dans le bassin, ne laissent aucun doute sur l'action de l'ergotine sur l'utérus non gravide, ce que Nocard (d'Alfort) et Peton ont d'ailleurs mis hors de doute dans leurs expériences sur des chiennes (voyez Yvon, *Bulletin de thérapeutique*, 30 juillet 1877, p. 79, et Peton, *loc. cit.*, 1878).

Mais le phénomène le plus curieux peut-être que nous ayons observé, et sur lequel nous appelons l'attention des physiologistes est l'anesthésie. Bien qu'aussi complète que possible, de la plante des pieds au cuir chevelu, elle n'empêchait cependant pas la malade de sentir les pressions fortes et épaisses, ainsi que les obstacles contre lesquels je la faisais pousser. En un mot, il semble qu'une sensibilité autre que celle de la peau ait été conservée, quelque chose comme ce que l'on a pu appeler la *sensibilité* ou le *sens musculaire* (Ch. Bell). Cette constatation vient donc à l'encontre de l'opinion de Schiff, Aubert, Kammler et Trousseau, par qui nous ne connaîtrions la contraction d'un muscle que par les sensations engendrées dans la peau ou la muqueuse qui le recouvre, et plaide en faveur des idées de Duchenne (de Boulogne), de Raubes, qui a émis récemment (1867) l'hypothèse que les corpuscules de Pacini serviraient à la sensibilité musculaire, et de Cl. Bernard, Tchiriew, Sachs, Arnold, Brown-Séquard, François-Franck, etc., qui ont découvert dans les muscles des fibres nerveuses sensitives à côté des filets moteurs centripètes.

Mais il est temps de terminer là nos appréciations. Encore un mot cependant sur le traitement à opposer aux phénomènes toxiques de l'ergotine.

Traitement de l'empoisonnement. — Gubler recommande l'ergotine à la dose de 4 grammes dans les vingt-quatre heures (*Leçons de thérapeutique*, p. 260, Paris, 1877). Constantin Paul n'hésite pas à répéter, d'après ce regretté professeur, que l'action de l'ergotine, à la dose de 4 grammes, *et donnée par l'estomac*, est douteuse (C. Paul, *Bulletin de thérapeutique*, p. 343, 1877). Comment se fait-il dès lors que notre malade ait été empoisonnée avec une dose de 5 à 6 grammes prise par la bouche ? Cette dose a été prise d'un seul coup, il est vrai ; mais cette dose

serait-elle suffisante pour empoisonner indistinctement tous ceux qui s'y exposeraient? Le fait est douteux en considérant les doses que conseillent les auteurs du *Traité de thérapeutique*.

A quoi donc attribuer l'empoisonnement chez notre malade? A l'ergotine? Celle-ci, dite *de Bonjean*, était en solution depuis six semaines. A la susceptibilité spéciale du sujet? Nous ne saurions le dire. Tout ce que nous savons, c'est qu'une dose d'ergotine de 6 grammes, prise d'un seul coup, a pu causer un empoisonnement fort grave.

Quant au traitement de celui-ci, il a été tout au moins rationnel. D'après ce que nous avons dit, il ne pouvait être question, au moment où les premiers symptômes de l'empoisonnement parurent, d'administrer ni contrepoison, ni vomitif; on ne pouvait qu'essayer de favoriser l'élimination du poison et lutter contre l'appareil symptomatique.

Le café a satisfait à la première indication. On sait, en effet, que c'est là un excellent diurétique (voyez : *Dictionnaire de thérapeutique*, de Dujardin-Beaumetz, article CAFÉ, p. 626-634; E. Leblond, *Etude physiologique et thérapeutique de la caféine*, *Tribune médicale*, juillet, août, octobre et novembre 1883). Mais, en outre, par le tanin qu'il contient, le café a pu neutraliser les dernières parcelles d'ergotine qui auraient pu rester dans le tube digestif et les empêcher d'alimenter l'empoisonnement. Enfin, comme d'après Lewis Shapter, Leech, Brakenridge (*Edinburgh Medical Journal*, 1881), Huchard (voyez *Dictionnaire de thérapeutique*, de Dujardin-Beaumetz, t. I, p. 530, 1882), le café est un excellent *tonique cardiaque*, il a contribué à relever le cœur de la période d'affaissement, lors de sa défaillance.

De leur côté, les inhalations et les injections d'éther, l'ingestion de chloral, sont venues dilater les artérioles, dégorger les veines, favoriser l'irrigation sanguine et relever la chaleur animale. Nous insisterons tout particulièrement sur les injections d'éther, qui, comme par enchantement (c'est le mot), faisaient disparaître la dyspnée et, avec elles, les spasmes convulsifs, et relevaient les forces abattues. En moins de quelques minutes, le pouls est relevé, la température rehaussée, et l'éther se décèle facilement dans l'haleine. C'est dire toute la rapidité d'absorption de ce liquide introduit sous la peau.

Terminons par un mot sur les injections hypodermiques. Comme Dupuy (*Progrès médical*, 10, 17 et 24 décembre 1881;

7, 21, 28 janvier et 11 février 1882), nous n'avons pas vu ces tumeurs emphysémateuses sous-cutanées décrites par Luton (de Reims), à la suite des injections hypodermiques d'éther. Toutefois nous devons dire que l'une d'elles a donné lieu à une induration douloureuse qui persista longtemps. Mais ce n'est certes pas un petit accident de ce genre qui puisse faire hésiter le médecin lorsqu'il s'agit de relever les fonctions d'un organisme dans lequel la vie semble vouloir péricliter.

THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

De la couveuse pour enfants.

Par A. AUVARD.

En 1881, notre excellent maître M. Tarnier a introduit à la Maternité de Paris les couveuses pour enfants ; les résultats fournis par ces appareils pour l'élevage des enfants nés avant terme ayant été des plus satisfaisants, M. Tarnier nous a conseillé de faire connaître la méthode qu'il avait si heureusement innovée dans la thérapeutique infantile. C'est dans ce but que nous avons, en octobre 1883, publié un mémoire sur ce sujet dans les *Archives de tocologie*, mémoire que nous allons résumer ici au point de vue pratique.

I. *Description des couveuses.* — A. Les deux couveuses employées à la Maternité de Paris, et construites par M. Odile Martin sur les indications de M. Tarnier, se composent chacune d'une boîte en bois dont les parois sont épaisses de 10 à 12 centimètres, et remplies de sciure de bois pour les rendre isolantes autant que possible. Cette boîte, reposant sur un piédestal, est haute, y compris ce dernier, de 95 centimètres, large de 70 centimètres et profonde de 85 centimètres (fig. 1).

Elle est séparée en deux compartiments par une division centrale. Le compartiment inférieur contient le réservoir d'eau chaude ; le supérieur est destiné à recevoir le berceau de l'enfant.

La caisse en métal qui constitue le réservoir d'eau chaude remplit presque tout le compartiment inférieur. Son contenu est de 71 litres environ. Entre les parois des réservoirs et celles de

la caisse en métal, il y a un espace libre de 2 à 3 centimètres destiné à la circulation de l'air qui, venant des parties infé-

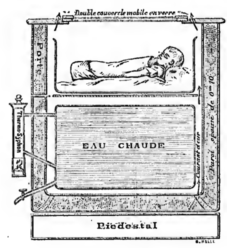


Fig. 1. — Grande couveuse.

rieures, monte dans le compartiment supérieur et s'échappe par des orifices pratiqués au couvercle de la boîte.

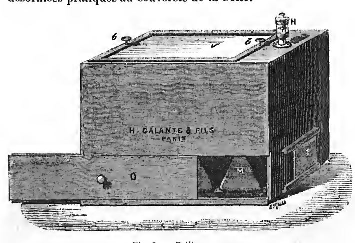


Fig. 2. — Petite couveuse.

Au réservoir d'eau chaude est adapté un robinet permettant de le vider facilement, et un thermosiphon dont la figure 1

donne une idée suffisante sans qu'il soit besoin de description.

Le compartiment supérieur est destiné à recevoir une corbeille dans laquelle sera placé l'enfant. Ce compartiment n'est séparé de l'inférieur que par une paroi à jour permettant un

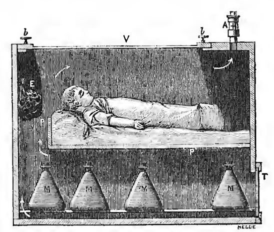


Fig. 3. Petite couveuse (coupe).

libre accès de l'air de l'un dans l'autre. Il communique avec l'extérieur par deux orifices : l'un percé dans la paroi supérieure de la boîte, et fermé par un double couvercle en verre; l'autre s'ouvrant à la façon d'une porte comprenant presque

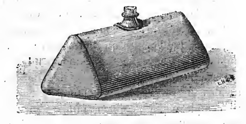


Fig. 4. — Boule en grès.

toute la paroi latérale du compartiment et permettant d'enlever facilement le berceau de l'enfant en l'attirant au dehors.

Aux quatre coins de l'ouverture supérieure se trouve un orifice arrondi de 2 centimètres de diamètre, pour permettre le passage de l'air, de telle sorte que ce fluide, pénétrant entre le pié-

destal et la boîte par les solutions de continuité qui existent à ce niveau, monte le long des parois du réservoir d'eau chaude, arrive échauffé dans le compartiment supérieur, où il séjourne un temps variable, et enfin s'échappe par un des orifices que nous venons de mentionner.

La figure 1 représente une coupe schématique antéro-postérieure de la couveuse, et est destinée à faciliter l'intelligence des différentes parties que nous venons de décrire.

B. La grande couveuse qui vient d'être décrite constitue pour l'hôpital un bon appareil, mais pour la clientèle privée son prix et son volume sont deux graves objections qu'on peut lui adresser, et qui ont sans doute empêché sa vulgarisation jusqu'à ce jour. Pour remédier à ces inconvénients, guidé par les avis de M. Tarnier, nous avons fait construire le modèle suivant :

Cet appareil est représenté par les trois figures ci-dessus :

Il se compose d'une caisse en bois longue de 65 centimètres, large de 36 centimètres, haute de 50 centimètres (dimensions extérieures) ; l'épaisseur des parois étant d'environ 25 millimètres.

L'intérieur de la caisse est divisé en deux parties par une cloison horizontale incomplète (fig. 2, P) située à environ 15 centimètres de la paroi inférieure.

Dans l'étage inférieur, destiné à recevoir des boules d'eau chaude en grès, connues à Paris sous le nom de *moines*, sont pratiquées deux ouvertures, l'une latérale (fig. 2, O), occupant toute la longueur de la paroi fermée par une porte à coulisse et pouvant à volonté se tirer dans les deux sens : c'est la voie d'introduction des boules. L'autre percée à une des extrémités de la boîte (fig. 2 et 3, T), obturée par une porte incomplète, c'est-à-dire moins grande que l'orifice qu'elle recouvre, de manière à permettre toujours le passage d'une certaine quantité d'air.

L'étage supérieur, disposé pour recevoir l'enfant, s'ouvre en haut par un couvercle vitré (fig. 2 et 3, V) dont la fermeture est aussi complète que possible et munie de boutons (fig. 2 et 3, *bb*) pour permettre de l'enlever facilement. Sur la paroi correspondante à l'entrée de l'air à l'étage inférieur, se trouve ici un orifice de sortie qu'on peut mettre soit sur la partie latérale, soit sur la supérieure. A ce trou de sortie on fixe, si l'on veut, un tube muni à son intérieur d'une petite hélice très mobile et pouvant tourner sous l'influence d'un faible courant d'air (fig. 2, H).

Dans l'ouverture qui fait communiquer les deux compartiments, on place une éponge imbibée d'eau simple pour humidifier l'air, et aussi un thermomètre destiné à marquer la température de l'appareil.

Les parois doivent avoir une épaisseur de 25 millimètres environ. Pour les rendre plus isolantes, on peut les tapisser à l'intérieur et à l'extérieur d'un feutre blanc ou simplement de toile blanche sous laquelle on glissera une légère couche de ouate. C'est déjà là un perfectionnement qui n'est pas indispensable, et auquel chacun à son gré peut en apporter de nombreux autres. Le modèle avec lequel nous avons fait nos essais à la Maternité se compose d'une simple boîte en bois, et sans revêtement aucun nous avons obtenu une température suffisamment chaude.

Le chauffage se fait au moyen de boules en grès, dont un modèle est représenté par la figure 4; leur longueur est de 29 centimètres et leur capacité d'un demi-litre. La couveuse peut en contenir cinq, mais quatre ordinairement suffisent pour maintenir la température nécessaire, c'est-à-dire variant de 30 à 32 degrés, la température intérieure de la chambre étant de 16 à 18 degrés.

Pour chauffer la couveuse, on procède de la façon suivante: on commence par placer trois boules remplies d'eau bien bouillante dans l'appareil; au bout d'une demi-heure on atteint le degré voulu, et l'on peut y placer l'enfant.

Au bout de deux heures on placera une quatrième boule, et à partir de ce moment toutes les heures et demie ou deux heures, il faut changer le contenu d'une des boules, celle qui est la moins chaude, et avoir soin d'y faire verser de l'eau bien bouillante. Si l'eau n'est que très chaude et non bouillante, la chaleur fournie ne sera pas suffisante, et, malgré le changement des moines, on ne pourra empêcher la température de l'appareil de s'abaisser.

Avec quatre boules, et en en faisant renouveler une toutes les deux heures, on obtient une température oscillant entre 31 et 33 degrés; le thermomètre marquant à l'extérieur 16 à 18 degrés.

Si la température menaçait de devenir trop haute et de dépasser 33 degrés, ce qui arrive rarement, on peut ouvrir légèrement le couvercle supérieur. Avec cet appareil, d'ailleurs, et en ayant soin de procéder comme il vient d'être indiqué, il n'y a pas de danger

d'atteindre un degré trop élevé de chaleur et pouvant nuire à l'enfant.

L'air, pénétrant par la petite trappe décrite plus haut, s'échauffe au contact des boules, et devenant ainsi plus léger, monte dans l'étage supérieur ; il s'imprégne de vapeur d'eau au contact de l'éponge qu'on aura soin de conserver humide, vient ensuite entourer l'enfant, dont il balaye, pour ainsi dire, toute la surface dans sa marche ; il s'échappe enfin par l'orifice de sortie placé à l'extrémité opposée, imprimant à l'hélice un mouvement de rotation, preuve palpable de l'existence de ce courant d'air indispensable au bon fonctionnement de l'appareil.

La couveuse doit être placée à l'abri de tout courant d'air, sur deux chaises, ou une petite table basse, en ayant soin de la mettre bien d'aplomb, sans quoi l'hélice du ventilateur ne tourne pas ou difficilement.

Il sera bon que le change des boules coïncide avec la sortie de l'enfant hors de la couveuse. On évitera ainsi autant que faire se peut le refroidissement de l'appareil.

II. *Soins à donner à l'enfant pendant son séjour dans la couveuse.* — Quelle que soit la couveuse employée, la question de l'alimentation de l'enfant est une des plus importantes, car elle contribue pour une large part à sauver la vie du nouveau-né.

A la Maternité, on se comporte en général de la façon suivante : tout enfant, assez robuste pour prendre le sein, est confié à une nourrice, car la mère, étant placée dans des salles éloignées de la couveuse, il y a obstacle matériel à ce que l'enfant soit transporté auprès d'elle à chaque tetée. Les exceptions, telles que celles où la mère est syphilitique, se devinent facilement.

Quand l'enfant est faible, qu'il est né bien avant terme et, par conséquent, incapable de prendre le sein, on le nourrit avec du lait d'ânesse : c'est l'aliment le plus léger, se rapprochant le plus du lait maternel, et le mieux supporté par ces enfants.

Ce lait est donné pur à la cuiller ou au verre, tout biberon étant proscrit de la Maternité.

Pour ses repas l'enfant est sorti de la couveuse, qu'on a le soin de refermer aussitôt. Pendant la durée du repas, le nouveau-né, emmailloté suivant l'habitude, reste exposé à la température de la salle. Aussitôt le repas terminé, à moins qu'il n'y ait lieu de lui faire une toilette, il est remis dans la couveuse.

Les repas se font toutes les deux ou trois heures.

Les vêtements de l'enfant enfermé dans la couveuse ne diffèrent pas de ceux des autres enfants. Les couches sont changées cinq ou six fois par jour, plus souvent il y a de l'érythème. On lui fait aussi prendre un bain quotidien. Les changements de vêtements se font dans la salle à la température ordinaire : les enfants, quoique sortant de la couveuse, ne semblent pas plus impressionnables que les autres ; ces sorties hors de la couveuse, alors qu'elles sont discrètes et non prolongées, ne semblent avoir aucune influence fâcheuse sur leur santé.

III. *Résultats fournis par les couveuses.* — Les différentes affections pour lesquelles les enfants ont été placés dans les couveuses, et les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

	Total.	Vivants.	Morts.
Enfants nés avant terme....	93	62	31
Faiblesse..................	6	4	2
Cyanose....................	5	5	»
Œdème......................	25	21	4
Gêne respiratoire..........	5	2	3
Mort apparente.............	4	3	1
Athrepsie..................	3	1	2
Syphilis...................	4	4	»
Opération obstétricale......	2	2	»
Fracture...................	1	1	»
Vice de conformation......	3	»	3
Totaux......	151	105	46

Les résultats fournis par la couveuse sont surtout favorables pour le traitement de la cyanose et de l'œdème, ainsi que pour la naissance avant terme. Depaul, dans l'article Nouveau-né du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, au chapitre Œdème, dit qu'il y meurt environ 16 enfants sur 20 atteints d'œdème simple. Avec l'emploi de la couveuse, le pronostic s'améliore singulièrement, puisque nous n'avons à signaler ici que 4 morts sur 25 cas, au lieu de 16 sur 20, proportion indiquée par M. Depaul.

Étant donné le principe de la couveuse, de semblables résultats étaient d'ailleurs à prévoir. La cyanose et l'œdème reconnaissant pour cause l'abaissement de la température du corps, ne devait-on pas trouver un remède héroïque dans l'emploi d'un appareil destiné à élever cette température ? Ces prévisions ont été réalisées.

En prenant pour base le poids au moment de la naissance, nous avons établi une statistique non moins probante en faveur de la couveuse. Cette statistique, comprenant tous les enfants dont le poids est inférieur à 2 000 grammes à la naissance, fournit les résultats que voici :

Couveuse.	Sans couveuse. Maternité de Cochin, année 1882.	Sans couveuse. Maternité de Paris, du 1er août 1879 au 31 juillet 1881.
Total des enfants. 79	Total des enfants. 30	Total des enfants. 116
49 vivants.	10 vivants.	40 vivants.
30 morts.	20 morts.	76 morts.
Mortalité, 38 pour 100	Mortalité, 66 pour 100	Mortalité, 65 pour 100

Pour les enfants pesant plus de 2 000 grammes, les statistiques ne sont pas comparables, car, à partir de ce poids, on ne place dans la couveuse que les malades.

Tels sont, au point de vue pratique, les principaux points du mémoire que nous avons publiés sur la couveuse pour enfants. Les autres questions que nous y avons étudiées ont un intérêt plutôt théorique, elles ont trait à la marche du pouls, de la respiration et de la température du nouveau-né, dans différentes conditions à l'air libre, dans la couveuse et sous l'influence de bains prolongés. Qu'il nous suffise ici de dire que les résultats de cette étude théorique concordent avec les résultats pratiques fournis par la statistique pour confirmer les avantages de la couveuse dans la thérapeutique et l'hygiène du jeune âge.

PHARMACOLOGIE

Sur la paraldéhyde ;

Par Yvon.

L'*aldéhyde* ou *hydrure* d'*acétyle* a pour formule C^2H^4O ; celle de l'alcool étant C^2H^6O : elle diffère donc de ce dernier corps par deux molécules d'hydrogène en moins, c'est de l'alcool déshydrogéné. Elle a été découverte par Dœbereiner en 1821. On obtient l'aldéhyde par deux procédés classiques.

Le premier, dû à Liebig, consiste à distiller dans une cornue

spacieuse un mélange de 2 parties d'alcool, 2 parties d'eau, 3 parties de bioxyde de manganèse et 3 parties d'acide sulfurique. Le récipient est entouré de glace. On rectifie le liquide condensé en le distillant sur du chlorure de calcium et en recueillant seulement ce qui passe au-dessous de 60 degrés. Le produit condensé est ensuite mélangé avec deux fois son volume d'éther, puis saturé de gaz ammoniac. On obtient ainsi des cristaux d'*aldéhydate d'ammoniaque*, que l'on place dans un appareil distillatoire et qu'on décompose par l'acide sulfurique étendu. Les vapeurs d'aldéhyde sont, après dessiccation, condensées dans un matras plongé dans un mélange réfrigérant.

Le second procédé, dû à Stœdeler, est beaucoup plus avantageux. Il consiste à traiter 100 parties d'alcool par 200 parties d'acide sulfurique étendu d'eau, et 150 parties de bichromate de potasse. On fait, comme précédemment, de l'aldéhydate d'ammoniaque que l'on décompose ensuite.

L'aldéhyde est un liquide incolore, très mobile, d'une odeur forte et pénétrante, rappelant la pomme de reinette. Elle bout vers 21 à 22 degrés. Elle est inflammable et brûle avec une flamme pâle. Elle se mélange à l'eau, à l'alcool et à l'éther en toutes proportions.

Elle absorbe facilement l'oxygène pour se convertir en acide acétique ; aussi s'altère-t-elle à l'air et présente-t-elle presque toujours une réaction acide. Elle se combine facilement avec l'ammoniaque pour former de l'*aldéhydate d'ammoniaque* ou *acétylure d'ammonium*.

L'aldéhyde est remarquable par la facilité avec laquelle elle subit des transformations moléculaires : elle se condense pour former de la *métaldéhyde* et de la *paraldéhyde*. Cette dernière résulte de la condensation des trois molécules d'aldéhyde : elle a pour formule $3(C^2H^4O)$ ou $C^6H^{12}O^3$, découverte par M. Weidenbusch.

Un grand nombre de corps jouissent de la propriété de condenser l'aldéhyde et de la transformer en paraldéhyde. Citons les acides *chloroxycarbonique*, *chlorhydrique*, *sulfureux*, *sulfurique*, etc. Cette transformation s'effectue facilement, il est vrai, mais il est difficile d'isoler la paraldéhyde formée; si, en effet, on procède par *distillation*, une grande partie de la paraldéhyde se détruit et revient à l'état d'aldéhyde; on réussit mieux par *congélation*.

La paraldéhyde cristallise et fond à 10°,5. Dans un endroit tranquille, la paraldéhyde peut rester liquide au-dessus de 10 degrés; si l'on vient alors à y jeter un cristal de paraldéhyde, le liquide se prend immédiatement en cristaux et la température remonte à + 11°,5.

Un cylindre de paraldéhyde cristallisée flotte dans le liquide : la densité de la paraldéhyde solide est donc plus faible qu'à l'état liquide, et par suite il y a un maximum de densité comme pour l'eau; elle bout vers 124 degrés, mais en se décomposant de telle sorte que le point d'ébullition ne peut être déterminé d'une manière exacte. La densité de la paraldéhyde diffère peu de celle l'eau, elle est de 0,998. Elle est inflammable et brûle avec une flamme pâle, et elle paraît absorber l'oxygène comme l'aldéhyde et présente, par suite, une réaction légèrement acide; toutefois l'oxydation s'effectue lentement.

La paraldéhyde est soluble dans l'eau : à 12 degrés on dissout 1 centimètre cube de paraldéhyde dans 9 centimètres cubes d'eau, on peut donc obtenir des solutions au dixième. Cette solution, qui est *limpide*, se *trouble* lorsqu'on la chauffe, car la paraldéhyde présente la propriété curieuse d'être moins soluble à chaud qu'à froid.

L'odeur de la paraldéhyde est agréable et rappelle, comme l'adéhyde, celle de la pomme de reinette, mais d'une manière beaucoup plus franche ; sa saveur est chaude et piquante. Elle ne détermine pas, comme l'hydrate de chloral, un sentiment d'astriction pénible.

L'introduction de la paraldéhyde dans la thérapeutique est encore toute récente, et sa préparation industrielle est encore nulle en France. Il résulte des essais encore incomplets auxquels je me suis livré que l'on peut préparer directement la paraldéhyde en opérant sur l'alcool et sans passer par l'intermédiaire de l'aldéhyde. Si mes prévisions se réalisent, la préparation de ce produit deviendra très facile. On trouve aujourd'hui dans le commerce deux sortes de paraldéhyde. Toutes les deux sont liquides à la température ordinaire, puisque la paraldéhyde fond à +10°,5. Mais la paraldéhyde pure cristallise vers cette température, et le flacon qui la contient est à moitié rempli de très beaux cristaux, tandis que la seconde ne cristallise que vers 0 et parfois vers — 5, — 10, — 12, quand on la plonge dans un mélange réfrigérant.

Toutes deux peuvent être employées : la première est plus concentrée, je la désignerai sous le nom de *paraldéhyde cristallisable*, on doit lui donner la préférence en thérapeutique.

Les diverses formes pharmaceutiques que je conseille pour administrer la paraldéhyde sont les suivantes :

1° En solution hydro-alcoolique :

Paraldéhyde....................	10	grammes.
Alcool à 90 degrés..............	20	—
Eau bouillie.....................	20	—

Cette solution est au cinquième.

Une cuillerée à café ou 5 grammes représente 1 gramme de paraldéhyde. On l'administre soit dans un peu d'eau sucrée, soit dans une infusion aromatique : thé, menthe, etc.

2° En solution aqueuse :

Paraldéhyde.............................	10
Eau bouillie.............................	140

Une cuillerée à bouche, 15 grammes, contient 1 gramme de paraldéhyde.

On peut remplacer l'eau par une eau distillée aromatique, anis, menthe, etc.

3° En potion : Pour formule il suffit de se souvenir que l'on peut dissoudre 1 gramme de paraldéhyde sur 10 grammes d'eau :

Paraldéhyde................	1, 2, 3, 4 grammes.
Sirop simple................	30 grammes.
Eau........................	70 —
Teinture de vanille.........	xx gouttes.

A prendre en une ou deux fois.

On peut remplacer la teinture de vanille par celle de cannelle ou l'alcoolat de menthe ou d'anis.

4° En élixir :

Paraldéhyde....................	10	grammes.
Alcool à 90 degrés..............	48	—
Teinture de vanille..............	2	—
Eau............................	30	—
Sirop simple....................	60	—

Une cuillerée à bouche de 15 grammes contient 1 gramme de paraldéhyde.

On fait prendre une ou deux cuillerées de cet élixir pur ou dans un peu d'eau.

Au lieu de teinture de vanille, on peut aromatiser avec la cannelle, l'anis ou la menthe.

CORRESPONDANCE

A propos des injections sous-cutanées d'iodure de potassium.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le *Bulletin* du 30 décembre 1883, p. 560, reproduit une communication faite à la Société de biologie, dans laquelle M. Gilles de la Tourette traite d'injections sous-cutanées d'iodure de potassium que M. Gouguenheim lui « suggéra l'idée » de pratiquer. M. Gilles de la Tourette indique dans une note (*Bull. de la Soc. de biologie*) qu'il ignorait que ces injections eussent déjà été faites en Allemagne, mais qu'il ne pense pas que ces injections aient encore été en France l'objet d'aucun travail particulier.

M. Gilles de la Tourette n'était pas exactement renseigné : depuis plusieurs années je fais ces injections dans les cas d'intolérance absolue de l'iodure de potassium administré par les voies digestives, et j'ai, plusieurs fois, indiqué le fait dans nos conférences cliniques. De plus, dans un travail inséré au numéro 3 des *Annales de dermatologie*, mars 1882 (or c'est *à la fin* de cette même année que M. Gouguenheim suggéra l'idée à M. Gilles de la Tourette), travail intitulé : *Un cas d'éruption bulleuse due à l'iodure de potassium*, etc., p. 168, j'ai écrit ce qui suit, en parlant des accidents dus à l'emploi interne de l'iodure de potassium : « Je suis particulièrement disposé à proposer cette dernière interprétation, car il résulte de quelques-unes de mes observations ou de mes expériences commencées dans cette voie que, chez ces mêmes sujets, le même médicament administré par la voie hypodermique ne donne pas lieu aux mêmes accidents.

« J'ai pu même, dans un cas d'intolérance de l'iodure de potassium, chez un malade à qui un demi-gramme d'iodure de potassium pris par la voie digestive produisait une urticaire extrêmement prurigineuse, j'ai pu, dis-je, injecter la même dose

du médicament au centre des gommes syphilitiques sans donner lieu au même phénomène.

« Il y a là une voie nouvelle ouverte à la thérapeutique et à l'expérimentation, dont l'intérêt serait grand même au point de vue pratique. »

Ernest Besnier,
Médecin de l'hôpital Saint-Louis.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Kahn.

Publications allemandes. — Sur l'effet de l'agaricine contre les sueurs nocturnes des phthisiques. — La fumée d'opium comme agent thérapeutique. — Traitement hygiénique de l'albuminurie. — Contribution à la thérapeutique des maladies de l'estomac.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur l'effet de l'agaricine contre les sueurs nocturnes des phthisiques (*Wiener Med. Wochensch.*, 1883, n° 38). — L'agaric blanc (*agaricus albus*, *boletus laricis*) a déjà été depuis longtemps employé contre les sueurs nocturnes des phthisiques. Mais, presque abandonné depuis de nombreuses années, ce médicament a été repris dans le même but depuis peu de temps. Kruszka, Wolfenden, Young, etc., ont rapporté les bons effets de cette substance qu'ils employaient en poudre à des doses variant de 60 centigrammes à 1g,8 prises au moment du coucher. L'agaric leur aurait donné des résultats aussi bons que ceux de l'atropine, sans présenter les inconvénients de cet alcaloïde. Le seul inconvénient qu'ils lui aient trouvé est la production, par moments, de diarrhée. Aussi associent-ils généralement la poudre de Dower à l'agaric.

Le docteur O. Seifert, de Würzbourg, vient de soumettre à une étude intéressante le principe actif de cette plante : l'agaricine, substance que l'on obtient cristallisée en longues aiguilles. Il l'a employée en pilules de 5 milligrammes (une ou deux par prise), et en a obtenu souvent de très bons effets contre les sueurs nocturnes des phthisiques. Cependant l'agaricine n'est point un remède absolu, et l'on est souvent obligé de l'employer à doses croissantes. Les expériences ont porté sur un grand nombre de malades atteints de sueurs nocturnes.

En première ligne viennent naturellement les phthisiques. Afin d'établir les doses à employer, le docteur O. Seifert fit d'abord usage de pilules contenant 1 milligramme de principe

actif. Mais ayant bientôt observé que la dose *minima*, pour obtenir un effet, était 4 milligrammes, et même qu'avec cette quantité il était bien rare d'avoir un résultat, il ne fit plus usage que de pilules dosées à 5 milligrammes. Le maximum nécessaire pour avoir un résultat fut 2 grammes. L'observation lui démontra bientôt qu'il s'établit une certaine accoutumance ; il fut obligé d'élever la dose en procédant d'abord par une demi-pilule, puis par une pilule entière en plus.

Mais la dose n'est pas le seul élément à prendre en considération ; un autre facteur des plus importants est l'heure à laquelle se montrent les sueurs. En effet, certains malades qui ne prenaient que des doses relativement faibles d'agaricine se virent débarrassés rapidement des sueurs, tandis que chez d'autres elles persistaient, malgré des doses très élevées (1 à 2 centigrammes). Comme les pilules étaient administrées à tous à huit heures du soir, et que les seuls malades chez qui les bons effets s'étaient manifestés étaient ceux qui avaient leurs sueurs vers une heure ou deux heures du matin, l'auteur en conclut que l'agaricine ne produisait ses effets qu'au bout de cinq ou six heures, et fut dès lors amené à varier le moment de la prise du médicament de façon que cette ingestion eût lieu cinq ou six heures avant l'heure habituelle des sueurs. Ainsi les malades dont les sueurs se montraient le matin vers six heures ne prirent plus leurs pilules qu'à minuit et ne tardèrent pas à bénéficier des mêmes résultats que les autres.

L'agaricine n'agit donc efficacement qu'au bout de cinq ou six heures, et l'on devra toujours s'enquérir de l'heure habituelle des sueurs, afin de donner le médicament cinq ou six heures avant ce moment. Il est des malades chez qui les sueurs se présentent deux fois la nuit, un peu avant minuit et vers le matin. Ceux-là devront prendre deux fois le médicament, la première fois vers cinq heures du soir, la seconde vers minuit.

Les auteurs que nous avons cités plus haut avaient noté comme effets secondaires de l'agaric blanc, outre la diarrhée temporaire, un résultat favorable au point de vue de l'insomnie, qu'il faisait cesser ; de la toux, qu'il calmait ; de la fièvre, qu'il abaissait en faisant tomber la température et en diminuant la fréquence du pouls. Le docteur Seifert n'a point rencontré en totalité ces effets secondaires dans l'emploi de l'agaricine. Cette substance n'a jamais provoqué de diarrhée, mais, par contre, n'a montré aucune influence sur la température et le pouls. Les seuls bons effets secondaires que l'auteur a pu constater, c'est que, dans les nuits où l'agaricine avait été prise, la toux était moins fréquente et le sommeil plus tranquille et moins souvent interrompu.

L'auteur ne rencontra que deux cas dans lesquels l'agaricine fut sans effet, bien qu'employée à doses élevées et aux heures convenables. Les sueurs furent bien atténuées, mais ne disparurent pas complètement, et l'on fut obligé d'en revenir à l'atropine. Hors ces deux cas, l'agaricine produisit toujours le résultat désiré.

L'essai d'injections hypodermiques de la même substance n'ayant pas encore été fait, l'auteur résolut de l'entreprendre. Il eut d'abord à tâtonner pendant quelque temps pour trouver une solution bonne à employer. Il s'arrêta à la formule suivante, qui lui parut donner les meilleurs résultats :

Agaricine..................................	0,05
Alcool absol................................	4,50
Glycérine...................................	5,50

C'est donc une solution à un demi pour 100 de laquelle il injecta une seringue à trois malades à l'heure où ils prenaient leurs pilules. Le résultat obtenu fut le même que par la méthode stomacale. Mais comme cette injection produisait pendant un quart d'heure une forte sensation de brûlure, les malades montrèrent bientôt une vive répugnance pour ce procédé, et le docteur Seifert s'en tint à l'administration interne.

« En résumé, dit l'auteur, de mes observations je me crois autorisé à déduire que l'agaricine est un médicament très bon, sinon absolu, contre les sueurs profuses, et en particulier chez les phthisiques ; que le meilleur mode d'administration est la forme pilulaire à doses croissantes à partir de 5 milligrammes, en tenant bien compte de l'heure où se montrent les sueurs habituellement. »

La fumée d'opium comme agent thérapeutique (*Centralb. für die gesam. Ther.*, 1883, Hft XII). — Au deuxième congrès médical allemand, le docteur Thudicum a fait des bons effets qu'il a obtenus de l'opium fumé dans certaines affections l'objet d'une communication intéressante.

L'appareil dont il préconise l'usage ressemble assez à une pipe habituelle à tabac. Il se compose en effet d'un tuyau et d'une tête de terre cuite. Mais le foyer, au lieu d'être large comme dans la pipe habituelle, n'est représenté que par une excavation cylindrique de faible diamètre.

L'opium doit être employé sous forme d'extrait aqueux, préparé de préférence d'après la formule de la pharmacopée autrichienne, procédé qui permet de retirer complètement de l'opium le caoutchouc qu'il contient.

Quant au mode d'emploi, le voici : on commence par étendre sur le bord de la pipe chauffée un peu de l'extrait qui servira à fixer l'opium à fumer. Puis, avec une aiguille, on porte une petite quantité du même extrait au-dessus de la flamme d'une lampe, jusqu'à ce que, l'eau étant évaporée, la petite masse prenne la forme d'une perle de consistance de la poix. On porte cette perle sur l'ouverture de la pipe, et, l'y maintenant de la main gauche, on l'y perfore au moyen de l'aiguille que l'on retire ensuite brusquement. La perle d'extrait est dès lors percée d'un petit trou et la pipe prête à être fumée.

Pour cela, on maintient la perle à quelques pouces au-dessus

de la flamme de la lampe en même temps qu'on aspire par le tuyau. Mais cette aspiration ne doit point se faire par un mouvement de succion de la bouche, comme dans la pipe à tabac : on ne prend pas le tuyau dans la bouche, on l'applique seulement sur les lèvres, pincées comme pour donner un baiser, et par de profondes inspirations on fait pénétrer la fumée jusque dans les poumons. La perle ne doit point flamber ni se carboniser. S'il arrive que le trou dont on l'a percée se ferme, on en pratique un nouveau d'un coup d'aiguille. On peut fumer ainsi un certain nombre de pipes jusqu'à ce que l'effet voulu se produise.

La fumée d'opium a une odeur aromatique.

D'après l'auteur, la fumée d'opium produit d'excellents effets dans un grand nombre d'affections. Elle guérit rapidement le coryza violent, fait cesser immédiatement la toux, lorsqu'elle ne provient que de l'irritation d'un catarrhe, calme cette irritation dans la toux des phthisiques. Dans les formes chroniques du coryza qui empêchent les malades de se livrer à aucune occupation, deux ou trois pipes fumées le matin amènent une guérison complète. Dans la fièvre de foin, c'est aussi un bon agent contre les symptômes de la rhinite.

L'auteur a vu des guérisons se produire dans des cas de névralgie chronique, de migraine, qui avaient résisté aux plus fortes doses de quinine. Cette affection se guérirait en trois ou quatre mois, si le patient a la constance de faire usage de la pipe pendant un temps aussi long. Certaines hyperesthésies qui peuvent conduire à la folie sont également guéries par ce procédé.

Il n'y a, d'ailleurs, pas à craindre que les personnes qui en auront fait usage prennent l'habitude de l'opium et ne puissent plus s'en passer. Des nombreuses personnes à qui le docteur, Thudicum a fait fumer l'opium, une seule en a pris le goût, Toutes les autres l'ont oublié aussitôt guéries.

Le procédé de l'auteur peut rendre encore d'autres services : il arrive souvent que, lorsqu'on est très fatigué, on ne peut dormir, une ou deux pipes d'opium donnent le calme suffisant pour qu'on puisse s'endormir et se reposer.

On peut fumer ainsi pendant longtemps une certaine quantité d'opium sans en ressentir d'autres inconvénients que parfois un peu de trouble de la digestion. Mais, d'un autre côté, il ne faut pas s'arrêter à une quantité trop faible, car l'opium agit alors non plus comme sédatif, mais comme tonique et stimulant.

En résumé, pour le docteur Thudicum, ce procédé d'administration de l'opium présente de grands avantages pour les différentes affections citées plus haut. Il a tous les bons effets des préparations opiacées sans en avoir les inconvénients.

Du traitement hygiénique de l'albuminurie, par Senator

(*Berl. Klin. Wochenschr.*, 4 décembre 1882, et extrait de la *Revue médicale de Louvain*, septembre 1883, p. 420). — Parmi les différents symptômes des maladies rénales, l'albuminurie mérite le plus l'attention du médecin. Ce n'est pas parce qu'elle est la cause d'une perte importante d'albumine, car 6 à 8 grammes d'albuminoïdes émis journellement par les urines sont déjà un chiffre exceptionnellement élevé, et un malade dont l'économie n'est pas tout à fait délabrée, peut très bien compenser cette perte déjà extraordinaire en mangeant par exemple un quart de kilogramme de viande de plus par semaine. Non, c'est parce que l'albuminurie est la condition *sine qua non* du diagnostic d'une maladie des reins, qu'elle permet d'en mesurer l'intensité et d'en suivre l'évolution en bien ou en mal.

Le médecin, en effet, ne portera pas facilement le diagnostic d'une affection rénale, et surtout d'une maladie de Bright, sans avoir pu constater l'albumine dans les urines, même lorsqu'il sait qu'elle peut, de temps en temps, faire défaut; c'est encore sur la quantité d'albumine qu'il se fondera pour apprécier la gravité, les progrès ou l'amélioration de la maladie.

Enfin la présence de l'albumine devient importante pour un autre motif, si l'on admet que, dans beaucoup de cas peut-être, les matières albuminoïdes agissent comme irritants sur le parenchyme rénal lui-même. Nous savons, en effet, que l'albumine de l'œuf, introduite dans le sang, est éliminée par les reins, et, ce qui est intéressant pour nous dans ce fait, c'est que bien souvent la quantité d'albumine excrétée dépasse, comme Lehmann et Stokvis l'ont constaté, la quantité injectée, de sorte que ce n'est pas seulement l'albumine de l'œuf qui passe dans les urines, mais l'albumine du sérum lui-même. On peut ainsi admettre que, dans les maladies rénales, l'albumine qui se trouve déjà dans les canalicules détermine l'excrétion d'une nouvelle quantité d'albumine; qu'il se forme en un mot un cercle vicieux.

Il n'est pas improbable que les peptones et peut-être aussi les propeptones agissent comme le blanc d'œuf, c'est-à-dire provoquent de l'albuminurie; enfin il est possible que l'albumine excrétée dans la maladie de Bright soit une albumine altérée, et agisse comme poison sur le rein.

Voilà autant de raisons qui légitiment l'importance que Senator accorde au symptôme albuminurie.

Tout médecin doit convenir que le traitement purement médicamenteux de l'albuminurie donne peu de résultats. C'est même là le motif pour lequel il surgit continuellement de nouvelles drogues. Ni les astringents, comme le tanin, ni la fuchsine, ni la pilocarpine, ni l'acide azotique ne rendent les services vantés par quelques médecins. Senator ne peut reconnaître quelque valeur dans beaucoup de formes de néphrite chronique qu'à l'iodure de potassium. Il est bien entendu qu'il ne s'agit que du symptôme albuminurie et non de l'hydropisie, des accès

d'asthme, etc., contre lesquels nous possédons des remèdes vraiment énergiques.

L'issue favorable souvent spontanée des néphrites aiguës, les oscillations tant en bien et en mal qui surviennent dans les néphrites chroniques indépendamment de la médication, et les bienfaits d'un traitement hygiénique rationnel, expliquent comment on a attribué à des médicaments une action qu'ils n'ont pas exercée en réalité.

A défaut d'une thérapeutique active, le traitement hygiénique acquiert une importance considérable, et l'expérience apprend que si les résultats obtenus ne sont pas extrêmement éclatants, ils sont du moins excellents. L'efficacité de l'hygiène est du reste prouvée suffisamment par ce fait que les malades atteints de néphrites s'améliorent rien que par leur séjour à l'hôpital.

Il n'est pas même rare que ce soient les individus qui avaient pris toutes espèces de médicaments chez eux sans résultats, et chez lesquels il a suffi de conditions hygiéniques meilleures pour produire un mieux notable.

La première question est celle de *la diète*.

Elle présente à considérer deux choses : *la quantité* de la nourriture et *la qualité*.

La quantité de la nourriture. Les dernières recherches ont prouvé que l'albumine dans les urines augmente pendant la digestion, chez ceux dont l'urine en renferme constamment, et qu'elle y réapparaît quand elle avait disparu auparavant. On a même observé que les personnes saines peuvent perdre de l'albumine par les urines après un repas copieux. *L'albuminurique évitera donc les repas abondants, il prendra souvent, mais peu à la fois.*

La qualité de la nourriture. Le choix des aliments est encore beaucoup plus important que leur quantité. Les anciens observateurs avaient déjà remarqué que certaines substances augmentent la quantité d'albumine. Nous avons vu que le blanc d'œuf injecté dans le sang passe dans la sécrétion urinaire, il en est de même quand on l'ingère en grande quantité par l'estomac. Il semble ainsi que ce n'est pas comme blanc d'œuf qu'il est excrété par les reins, puisqu'il a dû être modifié dans l'estomac et dans les intestins. Quoi qu'il en soit, on fera bien *d'interdire complètement l'usage des œufs dans les néphrites.*

Senator, dont les observations concordent avec celles d'autres médecins, a vu l'albumine apparaître dans les urines chez des personnes saines après une ingestion copieuse de *viande;* il a vu plus souvent encore sa quantité augmenter chez ceux qui souffraient d'une affection rénale. Christison a fait la même remarque pour le *fromage*. Lichtheim a signalé un autre inconvénient d'une alimentation riche en matières azotées : l'accumulation de l'urée dans le sang avec ses conséquences (urémie).

Il est donc nécessaire de modérer l'usage de la viande et du fromage chez les albuminuriques. On s'en tiendra aux chairs

qui renferment le moins d'azote, au veau, à la volaille jeune, aux poissons, etc.

On doit, au contraire, recommander beaucoup au malade *l'usage d'une alimentation végétale ;* on choisira les végétaux les plus pauvres en albuminoïdes, tels que les légumes verts, les salades, les fruits, etc. On se réglera naturellement sur l'état des voies digestives et sur les préférences du malade. On pourra permettre les *graisses* en certaine quantité, si les premières voies les tolèrent bien.

Quant *aux boissons*, on a défendu empiriquement jusqu'ici l'usage des *alcooliques*. On partait de l'observation que l'abus de l'alcool produisait des affections des reins, et, en effet, Pentzoldt a déterminé des inflammations rénales chez le chien par l'alcool éthylique et amylique. Senator est néanmoins d'avis que l'on ne peut pas, dans tous les cas, en interdire l'usage, surtout chez ceux qui y sont habitués. On défendra l'eau-de-vie, le cognac, etc. ; mais on permettra le *vin rouge ;* l'auteur base ses préférences plutôt sur l'expérience que sur des raisons scientifiques. Comme d'autres observateurs, il a vu la *bière* augmenter la quantité d'albumine ; il n'a observé qu'un seul cas dans lequel le vin augmentait ou faisait réapparaître l'albumine dans la sécrétion urinaire, et dans lequel la bière, par contre, était sans influence.

Enfin l'expérience a démontré que les *épices* et les *aliments fumés* sont nuisibles. Les *écarts de régime* agissent indubitablement de la même façon.

Il reste à parler de la *cure de lait*, tant appréciée depuis longtemps et à juste titre. Il ne s'agit pas dans cette cure d'une alimentation exclusivement lactée ; non, car ce régime ne serait pas toléré plus de quelques jours ; il faudrait, en outre, en absorber de trop grandes quantités : 2 litres de lait ne renferment pas encore assez d'albumine pour nourrir un homme qui passe sa journée dans l'inaction.

Pour éviter ces deux inconvénients, Senator fait prendre, outre le lait, quelques centaines de grammes de pain blanc, ou bien il le remplace partiellement par des panades, etc.

Une cure de lait ainsi mitigée est tolérée pendant des semaines et produit des effets tout à fait excellents, par le motif, d'après Senator, qu'elle satisfait aux principes énumérés plus haut.

On prescrit souvent dans les néphrites, et non sans résultat, l'usage des *eaux minérales* tant sous forme de bains que sous forme de boissons. L'expérience a démontré que ce sont les eaux salines et alcalino-salines, sous forme de *boissons*, qui donnent les meilleurs résultats. On choisira suivant les cas des sources chaudes ou des sources froides. Senator n'indique pas les motifs qui doivent guider les préférences du médecin. On ne sait pas quelle est l'action exercée par les eaux minérales ; comme elles renferment des sels, on pourrait supposer *a priori* qu'elles doivent plutôt nuire en irritant le rein qu'exercer une

action bienfaisante. L'expérience prouve pourtant le contraire ; peut-être agissent-elles en favorisant les fonctions digestives et en modifiant la composition du sang. On sait que les Anglais attribuent depuis longtemps l'albuminurie à un vice dans l'assimilation et à une altération de l'albumine : cette supposition, toute gratuite qu'elle est, ne doit pourtant pas être rejetée comme absurde.

Les *eaux* minérales employées *sous forme de bains* ont aussi une influence indéniable sur l'assimilation et la désassimilation, et agissent peut-être de cette façon d'une manière favorable sur l'albuminurie, mais leur action locale sur la peau est bien plus importante. Ceci nous amène à parler de l'hygiène de *la peau.*

On a depuis longtemps attiré l'attention sur les fonctions de la peau dans l'albuminurie, peut-être parce que la peau et les reins se suppléent sous plusieurs rapports. Quoi qu'il en soit, *il est constaté sûrement* que si l'on fait perdre au malade une grande quantité d'eau par la peau, la *quantité absolue* d'albumine diminue dans les urines ; sa *quantité relative* est plus forte, il est vrai, mais ce fait s'explique par la diminution de la masse d'eau.

Il est bon, par conséquent, de maintenir constamment la peau dans un état de transpiration plus ou moins énergique, et ainsi s'explique l'influence favorable des bains chauds.

Les malades doivent se prémunir avec le plus grand soin contre toutes *les causes de refroidissement* et porter des caleçons et des camisoles en laine. Mais ce qui est mieux encore, c'est de tenir l'albuminurique au lit pendant des semaines et même des mois. Du même coup, on met la peau dans les conditions les plus favorables pour qu'elle puisse transpirer, et l'on supprime autant que possible un autre facteur nuisible, les *mouvements musculaires.* L'observation, en effet, a déjà démontré plusieurs fois que les grands mouvements musculaires augmentent la quantité d'albumine ; si l'anémie engage le médecin à faire prendre l'air à son malade, il ne lui imposera donc pas des promenades ni des exercices forcés, mais il lui conseillera, par exemple, de sortir en voiture, en prenant toutes les précautions voulues contre les refroidissements.

A la suite d'*émotions morales* on trouve dans les urines une plus grande quantité de matières albuminoïdes ; il faudra donc épargner autant que possible au malade tous les motifs de colère, d'effroi, etc.

Il reste à noter l'influence de la *menstruation*, pendant laquelle se déclare régulièrement un accroissement de la quantité d'albumine. C'est surtout à cette époque que l'observation scrupuleuse des règles hygiéniques prescrites plus haut est nécessaire.

Enfin, si l'on veut que toutes ces mesures soient observées le plus fidèlement possible et produisent le plus de résultats, il faut envoyer le malade dans un climat approprié. Il faut choisir les *localités sèches du Sud*, telles que Gries et Meran, Bordi-

ghera, Cannes, mais surtout l'Egypte et le Caire. L'influence heureuse que ces climats exercent sur l'organisme s'explique par leur action sur la peau, par le repos corporel et intellectuel dont on y jouit et peut-être aussi par le régime, qui dans ces contrées est plus végétal que chez nous.

Le séjour à l'hôpital remplacera pour les pauvres les cures à l'étranger.

Senator finit en avertissant de nouveau ses lecteurs qu'ils ne doivent pas s'attendre dans l'application de cette méthode à des résultats extraordinairement brillants ; mais avec un peu de persévérance, on produira souvent des diminutions considérables de l'albumine dans les urines et même des disparitions plus ou moins longues.

Contribution à la thérapeutique des maladies de l'estomac, par Leube (*Zeitschr. f. Klin. Medec.*, VI, 3) (1).— I. *Règles diététiques.* — Dans les maladies de l'estomac, le régime est la partie capitale du traitement ; chacun le sait, mais on n'en tient pas suffisamment compte en pratique. Le plus souvent, on se borne à prescrire des aliments *facilement digestibles.* Qu'est-ce à dire? Pour juger de la digestibilité d'un aliment, il faut d'abord considérer le temps pendant lequel cet aliment séjourne dans l'estomac ; ensuite il faut avoir égard aux symptômes subjectifs accusés par le malade et à l'influence exercée par cet aliment sur l'affection de l'estomac.

Après sept heures, lorsqu'il n'y a pas eu excès, un estomac sain est débarrassé de toute la nourriture ingérée, et, si l'on en examine le contenu au moyen de la sonde, on ne retrouve plus de parties alimentaires. C'est en faisant usage de cette méthode que Leube a établi une sorte d'échelle de digestibilité des aliments. Cette échelle, sujette d'ailleurs à des exceptions individuelles, comprend quatre degrés.

1. Les aliments qui se digèrent le plus facilement sont le bouillon, la solution de viande (2), le lait, les œufs crus ou mollets. L'eau ramenée par le lavage de l'estomac après l'alimentation au moyen de ces substances est limpide à une période où, après l'ingestion des viandes même les plus digestibles, telles que la cervelle de veau, le riz de veau, etc., on retrouverait encore des fragments non digérés. Parfois, en raison d'une idiosyncrasie ou d'une forte répugnance, le lait est mal supporté. Il en est de même et plus souvent encore des œufs. Outre les aliments indiqués, Leube permet encore quelques biscuits sans sucre ou les *cakes* anglais. Ces biscuits sont tout à fait inoffensifs, et ils apportent un peu de variété dans le régime. Comme boisson, on ne donne que de l'eau simple ou, de préférence, une eau naturelle acidule, pas trop riche en acide carbonique.

Ce régime convient non seulement au début du catarrhe gastri-

(1) Extrait des *Annales de la Société médicale de Liège*, juillet 1883.

que, mais aussi dans l'ulcère de l'estomac. Maintenu pendant une à deux semaines et combiné avec des applications de cataplasmes, lorsqu'il n'y a pas à craindre d'hémorrhagie, il a procuré à Leube la guérison dans des centaines de cas d'ulcères. Déjà, après dix jours en moyenne, le malade atteint d'ulcère peut passer au régime n° 2. Dans le catarrhe de l'estomac, on permet ce régime quand la sonde montre que la digestion est accomplie après le temps voulu.

2. Ce régime comprend les aliments suivants, énumérés dans l'ordre décroissant de digestibilité :

a. Cervelle de veau bouillie ;
b. Riz de veau bouilli ;
c. Poulet bouilli ;
d. Pigeon bouilli.

Les animaux doivent être jeunes, et l'on ne doit pas en manger la peau.

Les pieds de veau sont aussi facilement supportés par la plupart des malades. Leur digestibilité, comme celle des viandes citées tout à l'heure, tient peut-être à la facilité avec laquelle leur tissu conjonctif se transforme en gélatine ; celle-ci dissocie les fibres musculaires et favorise leur imprégnation par le suc gastrique. Leube permet encore des bouillies, et, comme souper, un potage préparé avec du tapioca et du blanc d'œuf battu.

3. Lorsque le régime 2 est bien supporté, on donne du bœuf cru ou rôti rapidement et superficiellement dans du beurre très frais. Le jambon cru râpé convient également. En outre, on permettra un peu de purée de pommes de terre, du pain blanc pas trop frais, et l'on peut essayer un peu de café ou de thé avec du lait.

4. Ce quatrième régime comprend le poulet et le pigeon rôtis, le chevreuil, la perdrix (le lièvre est peu recommandable), le rosbif surtout froid, le rôti de veau, le brochet (les truites même jeunes sont difficiles à digérer), le macaroni, le bouillon au riz. Le vin sera donné en petites quantités, et comme, d'après des expériences faites à la clinique de Leube, il ralentit la digestion, on le fera prendre une à deux heures avant le repas.

Les sauces doivent être proscrites. Parmi les légumes le moins indigeste est l'épinard bien haché ; les asperges ont bonne réputation. Cependant, après sept heures, on en retrouve encore de grands fragments encore intacts.

Ce régime doit être continué des semaines, des mois. Le malade s'abstiendra pendant longtemps de légumes, de salades, de compotes. Leude permet tout d'abord les pommes cuites.

On insistera sur la régularité des heures de repas. Leube fait ordinairement faire trois repas par jour, l'un à huit heures, l'autre à midi, le dernier à sept heures. On veillera à ce que le malade ne prenne pas de trop grandes quantités de nourriture. La sobriété est surtout à recommander pendant les règles, car on sait qu'à ce moment les digestions sont plus difficiles.

La viande ne doit pas être trop fraîche ; elle sera bien battue et préparée avec une petite quantité de graisse fraîche.

Dans la gastrectasie, on doit éviter une nourriture trop liquide. Dans la dyspepsie nerveuse, le régime a peu d'influence ; il peut être parfois utile de donner des condiments et des mets excitants.

II. *Application thérapeutique de la sonde stomacale.* — La sonde produit souvent des effets merveilleux dans la dilatation de l'estomac ; dès le premier lavage, le malade se sent un autre homme. Mais il arrive fréquemment qu'à un certain moment l'amélioration ne fait plus de progrès et que, tout en digérant mieux, le malade diminue de poids. La raison de cet amaigrissement réside sans doute dans l'évacuation par la sonde de parties qui auraient été résorbées. Il ne faut donc pas employer inconsidérément ce moyen thérapeutique.

En général, c'est le matin à jeun qu'il faut employer le lavage.

Lorsque, le matin, la sonde ramène régulièrement un liquide parfaitement clair, mais que la digestion est cependant ralentie, on fera bien de pratiquer le lavage de temps en temps le soir, pour procurer à l'estomac un plus long repos.

III. *Acide chlorhydrique et pepsine.* — Tantôt l'acide chlorhydrique rend des services ; tantôt il demeure sans résultat. Ces variations dépendent peut-être de cette circonstance que les troubles digestifs sont dus parfois à l'insuffisance de l'acide du suc gastrique ; d'autres fois, au contraire, à des perturbations dans la résorption et dans l'évacuation du chyme.

La combinaison de la pepsine et de l'acide chlorhydrique n'a pas tous les avantages que la théorie permettrait d'en attendre : c'est ce que prouve l'examen du liquide ramené par la sonde.

Quoi qu'il en soit, on fera bien, dans la plupart des cas de dyspepsie, de prescrire l'acide chlorhydrique et la pepsine.

IV. *Autres médicaments.* — Le bismuth, le nitrate d'argent, devraient être définitivement exclus de la thérapeutique des maladies de l'estomac. Leube n'a point constaté d'effet avantageux à la suite de l'emploi des amers. Dans les dyspepsies chroniques, dans le carcinome de l'estomac, il a souvent observé par l'usage de la décoction de condurango, une augmentation de l'appétit et une amélioration des digestions.

Les eaux minérales ne doivent être prescrites qu'en petites quantités, 200 à 250 grammes. Dans le cas d'ulcère de l'estomac, leur température ne doit pas dépasser 35 degrés centigrades.

L'usage régulier des laxatifs peut être indiqué. Leube recommande surtout le mélange de rhubarbe, du sulfate de soude et du bicarbonate de soude.

Sauf le cas de dyspepsie due à une chlorose typique, le fer est absolument contre-indiqué, alors même qu'il y a anémie évidente et que cette anémie serait la cause de dyspepsie. Le fer est particulièrement dangereux dans la convalescence de l'ulcère de l'estomac. Si, à un malade qui, après une cure de plusieurs semaines, est débarrassé de tous les troubles digestifs, on donne

une seule pilule de fer, on voit souvent reparaître immédiatement de la pesanteur et de la douleur à l'estomac.

Leube recommande l'eau de pyrophosphate de fer. Quand elle est supportée, on peut prescrire les pilules suivantes :

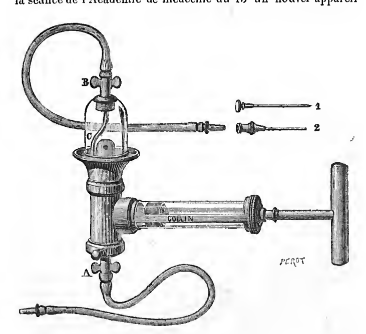
R. Ferri hydrogenio reducti 5.0.
Pulveris althææ 4.00.
Gelatinæ q. s. ut fiant pilulæ nº 90.
S. 1 à 3 pilules trois fois par jour.

Ces pilules ont une consistance butyreuse et ne peuvent pas nuire mécaniquement.

Quelquefois Leube a obtenu de bons résultats du citrate de fer effervescent : 5 à 1. 0. *pro die.*

REVUE DES INSTRUMENTS NOUVEAUX

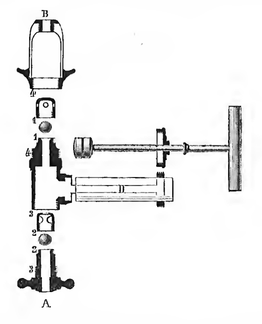
Sur un nouveau transfuseur. — M. Dieulafoy a présenté à la séance de l'Académie de médecine du 15 un nouvel appareil



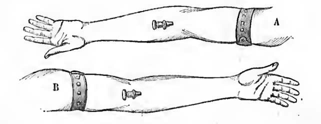
transfuseur construit par M. Collin, et voici comment il s'est exprimé à propos du fonctionnement de ce nouvel appareil :

J'ai essayé de simplifier l'opération de la transfusion du sang et, afin de la rendre plus facile et plus accessible, voici, d'après quelles indications je conseille de la pratiquer.

Avant l'opération, on commence d'abord par choisir chez les



deux sujets le bras qui paraît le plus convenable, on explore la région des plis du coude ; on cherche quelle est la veine la plus développée, la plus saillante, celle sur laquelle doit porter l'opération, et pour cela on applique momentanément au bras la



ligature qu'on enlève après cette exploration. Cette ligature est une bande de caoutchouc qui ne fait qu'une seule fois le tour du bras ; elle se place et s'enlève en un instant. Avant l'opération on doit également vérifier le transfuseur, et voir s'il est en bon

état. Dans le cas où le piston serait desséché on le ramollit avec un peu d'eau tiède, et de toute façon il est bon de simuler la transfusion avec un peu d'eau tiède pour s'assurer que toutes les pièces de l'appareil fonctionnent bien. Cela fait, il faut démonter l'appareil et en secouer les différentes parties afin qu'il reste sur les parois le moins d'eau possible.

Les trocarts doivent être bien propres, la pointe du dard bien acérée, on les humecte très légèrement avec un peu d'huile phéniquée.

Tout étant préparé, on commence l'opération : les deux sujets, celui qui va donner le sang et celui qu'on va transfuser, sont couchés en sens inverse sur deux lits ou mieux, sur deux brancards. On les couche en sens inverse pour que les deux bras sur lesquels on va opérer soient placés dans une direction opposée, mais assez rapprochés l'un de l'autre. La situation des bras est, du reste, indiquée dans la figure ci-dessus; elle a pour but de faciliter l'introduction des trocarts en sens différents, car le trocart du sujet qu'on va transfuser doit être introduit dans le sens du courant veineux, le trocart du sujet à qui on va prendre le sang est introduit, au contraire, à la rencontre du courant veineux.

On place les ligatures aux bras, en vingt secondes la veine est gonflée, et l'on introduit le premier trocart dans la veine de celui qu'on va transfuser et, par conséquent, dans le sens du courant veineux, ainsi qu'on le voit à la figure (A). En retirant le dard on reconnaît qu'on a pénétré dans la veine, parce qu'il s'écoule un jet de sang compris dans le segment veineux qui s'étend de la ligature au trocart. On obtuse alors le trocart avec son petit bouchon, on le pousse un peu avant dans la veine, et on le confie à un aide qui a également pour mission d'*enlever la ligature.*

On introduit alors le second trocart dans la veine du sujet à qui on va puiser le sang, mais chez celui-ci le trocart est introduit à la rencontre du courant veineux, un jet de sang qui jaillit au moment où l'on retire le dard indique bien qu'on est dans la veine, et *la ligature est laissée en place* pendant tout le temps de l'opération. Aussitôt que le dard de ce trocart est retiré, on met le trocart en communication avec le transfuseur au moyen du tube A. On aspire alors du sang, qu'on repousse ensuite et qui vient apparaître dans le récipient C. A ce moment le récipient ne doit pas être encore muni du tube B; ce tube va être placé un peu plus tard.

On repousse donc le sang qui monte dans le récipient C, et on le repousse *jusqu'à ce qu'il déborde*, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il ait chassé tout l'air contenu dans l'appareil. C'est alors qu'on met en place le tube B. On donne encore un petit coup de piston pour que le sang chasse également l'air contenu dans ce tube, puis le tube est amorcé avec le trocart placé dans la veine du sujet à transfuser, et la transfusion commence. Il faut manœuvrer *lentement*; à chaque coup de piston, on aspire

10 grammes de sang qui sont aussitôt repoussés et, 120 grammes de sang sont transfusés, sans se presser, en moins de deux minutes.

L'opération étant terminée, on retire les trocarts, et l'on fait au moyen d'une éponge imbibée d'eau phéniquée une compression qui dure deux ou trois minutes. Les trocarts n'ayant qu'un millimètre un tiers de diamètre, la piqûre faite par eux est si minime qu'il n'est nécessaire de faire aucun pansement.

Ainsi pratiqué, la transfusion me paraît avoir les avantages suivants :

1° L'opération qui consistait à dénuder la veine du sujet à transfuser, et la saignée faite chez le sujet qui donne le sang, ces opérations sont remplacées par deux piqûres insignifiantes et absolument inoffensives. Ces piqûres, en ménageant les veines et la peau de la région, permettent de recommencer l'opération à bref délai et aussi souvent qu'on le juge nécessaire. Il y a néanmoins des cas où il sera nécessaire de mettre à nu la veine du sujet à transfuser, c'est quand, à la suite d'hémorrhagies ou par suite d'infiltration œdémateuse, il ne serait pas possible d'obtenir une veine assez saillante, assez volumineuse ou assez superficielle pour y pénétrer d'emblée d'un coup de trocart.

2° La transfusion se fait à l'abri du contact de l'air, puisque le vide est fait dans l'appareil et dans le récipient C, où le sang vient passer avant d'être transfusé.

3° Il est impossible d'injecter dans la veine la moindre bulle d'air, car, en supposant que quelques bulles d'air passent à travers une des pièces de l'appareil, cet air monte et s'accumule à la partie supérieure du récipient, tandis que le sang est puisé à sa partie inférieure.

Le jeu de l'appareil se fait sans soupapes ni clapets, il est assuré par deux flotteurs, petites boules en caoutchouc durci, si ingénieusement utilisées par M. Collin dans son transfuseur.

Quand l'opération est terminée, il faut démonter les différentes pièces de l'appareil, ce qui est facile, et les nettoyer avec un pinceau ou un bâton muni de charpie afin d'éviter que la moindre coagulation sanguine reste adhérente à l'une des parties de l'appareil. Je remercie M. Collin de l'habileté et du soin qu'il a mis à remplir dans la construction de l'appareil chacune des indications.

Basiotribe du docteur Tarnier. — Le professeur Tarnier a présenté à la dernière séance de l'Académie de médecine un instrument qu'il appelle *basiotribe*, et sur lequel il s'exprime de la façon suivante :

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un instrument que j'appelle *basiotribe*, et qui est destiné à broyer la tête du fœtus.

Cet instrument, que j'ai fait fabriquer par M. Collin, se compose de trois branches d'inégale longueur, étagées, et d'une vis d'écrasement; sa longueur totale est de 41 centimètres. Quand il est articulé et serré, sa largeur, d'un côté à l'autre, est de

4 centimètres. Si on le mesure d'avant en arrière, on trouve 4 centimètres et demi dans sa partie la plus large près de l'extrémité des cuillers. Son poids total est de 1 200 grammes.

La branche médiane la plus courte porte un perforateur quadrangulaire que l'on fait pénétrer dans le crâne par un mouvement de rotation. Ce perforateur agit comme un alésoir et fait

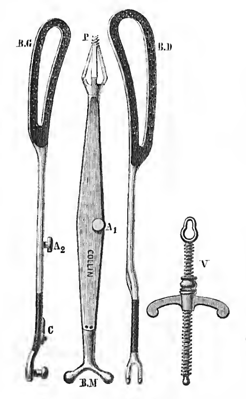


Fig. 1. — Basiotribe du docteur Tarnier.
BM, branche médiane ; BG, branche gauche ; BD, branche droite ; A, articulation ; C, crochet ; P, perforateur alésoir ; V, vis de pression.

au crâne une ouverture arrondie. Dès que l'extrémité olivaire de ce perforateur a pénétré dans la cavité cranienne, on arrête le mouvement de rotation et l'on pousse doucement cette branche jusqu'à ce que sa pointe soit arrêtée par la résistance de la base du crâne avec laquelle elle devra rester en contact jusqu'à la fin de l'opération.

La branche gauche, analogue à la branche gauche d'un forceps,

est ensuite appliquée comme s'il s'agissait de forceps et articulée avce la branche médiane.

Branche médiane et branche gauche sont alors rapprochées par la vis d'écrasement et broient une moitié de la tête. Un petit

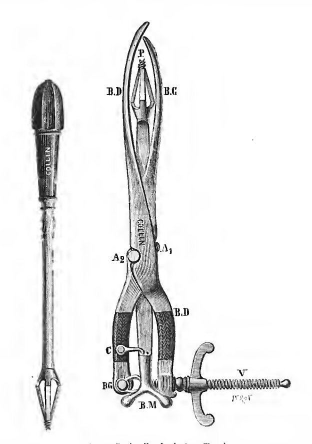


Fig. 2. Basiotribe du docteur Tarnier.
BM, branche médiane ; BG, branche gauche ; BD, branche droite ; A, articulation ; C, crochet ; P, perforateur alésoi. ; V, vis de pression.

crochet maintient ces deux branches rapprochées pendant qu'on enlève la vis d'écrasement.

La branche droite, la plus longue de toutes, est ensuite appliquée et articulée comme la branche droite d'un forceps, et la vis d'écrasement, mise de nouveau en place et en action, rapproche cette branche des deux premières.

La tête est ainsi écrasée en deux broiements successifs, moitié par moitié, puis l'on procède à son extraction.

Le maniement de cet instrument est d'ailleurs analogue à celui du céphalotribe et du cranioclaste, mais il leur est supérieur et offre, comparativement, de grands avantages, si je m'en rapporte aux expériences cadavériques que j'ai faites.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique des accouchements, par le docteur A. Charpentier, professeur agrégé à la Faculté de médecine (2 volumes de 1 000 pages environ chacun. Paris, 1883, J.-B. Baillière, éditeur).

L'excellent traité d'accouchements que vient de publier M. le docteur Charpentier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, comprend deux volumes et est divisé en huit livres.

I. Partie anatomique. — Étude du bassin ; organes génitaux internes et externes. Étude faite surtout au point de vue obstétrical.

II. Partie physiologique. — Puberté, nubilité, ovulation, menstruation, fécondation. Cette partie est plus étendue que dans la plupart des traités d'accouchements.

III. Grossesse. — Comprenant l'étude des modifications qu'elle imprime, tant à l'ensemble de l'économie qu'aux différents systèmes organiques, le développement de l'œuf, l'étude du fœtus, de ses fonctions, la grossesse physiologique en un mot.

IV. Accouchement physiologique. — Présentations, positions, phénomènes physiologiques et mécaniques de l'accouchement, traitement particulier de chaque présentation, enfin les suites de couches normales physiologiques, et la reconstitution à l'état normal, l'évolution utérine, etc.

V. Pathologie de la grossesse. — Maladies survenant chez la femme enceinte, et maladies propres à cette femme enceinte, c'est-à-dire sous la dépendance directe de la grossesse, et se produisant par le fait de la grossesse. Maladies de l'œuf, du placenta, des membranes, maladies du fœtus lui-même, avortement, grossesse intra-utérine.

Ces cinq livres forment le premier volume.

Le second volume comprend :

VI. Pathologie de l'accouchement. — C'est-à-dire l'étude de toutes les conditions qui peuvent rendre l'accouchement difficile ou dangereux pour la mère et l'enfant, la dystocie.

Le livre VII est consacré à l'étude des opérations obstétricales.

Enfin le livre VIII comprend l'étude des suites de couches pathologiques, c'est-à-dire de tous les accidents puerpéraux que l'on désignait autrefois sous le nom de *fièvre puerpérale*.

Il nous est impossible de suivre M. Charpentier dans tous les chapitres qu'il a écrits, nous n'aurions à la plupart des pages que des éloges à

inscrire sur la manière claire, précise, nette, dont les faits sont exposés. Peu de questions sont incomplètes ; la science y est à l'ordre du jour.

Laissant de côté ce qu'il y a de meilleur dans le traité d'accouchements, nous préférons nous arrêter un peu aux parties discutables ; ces parties étant rares, notre rôle de critique sera beaucoup simplifié.

M. Charpentier laisse presque complètement de côté le développement du fœtus ; l'embryologie, pour lui, semble se détacher de l'obstétrique. Les praticiens pourront ne pas en vouloir à l'auteur de cette suppression, le développement de l'embryon les intéresse en effet fort peu ; mais pour l'homme de science, pour celui qui s'adonne spécialement aux études obstétricales, et nous pensons bien que c'est aussi un peu à cette catégorie de lecteurs qu'a voulu s'adresser M. Charpentier, cette lacune sera très sensible. Nous savons que c'est actuellement une partie des plus obscures et des plus difficiles à exposer clairement, mais pareille considération ne devait arrêter l'auteur du traité que nous analysons.

Les différentes formes de viciation pelvienne sont assez complètement exposées. Pour les bassins cypho-scoliotiques, nous trouvons un résumé fidèle des travaux de Léopold, trop fidèle peut-être, car l'obscurité allemande ne permet pas toujours de comprendre facilement ce chapitre, il faut l'avouer, si compliqué. Le lecteur aurait été très reconnaissant à M. Charpentier d'apporter dans cette exposition la clarté à laquelle il nous a habitués dans le reste de son livre.

Au chapitre *Forceps*, notre attention a été particulièrement attirée par l'appréciation de l'instrument de M. Tarnier. M. Charpentier est partisan du forceps Tarnier, quand la tête est au détroit inférieur ou dans l'excavation, mais non quand elle se trouve mobile au détroit supérieur. Dans l'excavation, toutefois, on peut faire un reproche, dit-il, au forceps Tarnier, celui de ne permettre que difficilement de faire la rotation. Ce reproche nous étonne un peu, car si d'une main on fixe les branches de traction en poussant simplement les branches de préhension dans la direction voulue pour la rotation, sans essayer de les guider, on voit d'habitude la rotation se faire sans difficultés, le forceps en tournant prend lui-même la direction qui lui convient ; on évite ainsi toute lésion des parties maternelles.

Laissons ce détail, et arrivons au détroit supérieur. Le forceps Tarnier saisit mal la tête au détroit supérieur, il ne tire pas dans l'axe.— Il saisit mal la tête quand il est mal appliqué, mais il serait difficile de comprendre comment il la saisirait moins bien que le forceps classique, puisque les manches de préhension ont la même courbure.— Il ne tire pas dans l'axe, c'est possible, toutefois M. Charpentier voudra bien reconnaître que si mathématiquement on ne tire pas suivant l'axe, on s'en rapproche beaucoup plus qu'avec le forceps de Levret, et que, par conséquent, si les tractions ne sont pas parfaites, elles sont pour le moins meilleures.

M. Charpentier prétend qu'avec le forceps Tarnier on tire aveuglément ; on n'a pas la sensation nette de la tête fœtale comme avec le forceps classique, on ne sent pas l'instrument glisser. On tire aveuglément, moins qu'avec le forceps ordinaire, puisqu'on est obligé de tirer moins fort. On n'a pas la sensation nette de la tête fœtale, pourquoi ? Puisque, quand

elle descend, on apprécie parfaitement cette descente, et que quand la tête change de direction, l'aiguille indicatrice vient révéler ces déviations. On ne sent pas l'instrument glisser, l'objection nous semble inexacte, avec le forceps Tarnier; alors que le glissement se produit, on s'en aperçoit tout de suite, une main habituée ne s'y trompe guère.

De l'embryotomie, nous ne dirons que quelques mots, les différents procédés connus y sont exposés avec soin, le cranioclaste, peu employé en France, occupe une large part de ce chapitre, l'auteur n'en est pas partisan et préfère le céphalotribe. La conclusion toutefois qu'il admet n'est pas tout à fait en accord avec l'opinion exposée dans le cours du chapitre; l'auteur termine en disant : « Jusqu'à 6 1/2 céphalotribe de Bailly, au-dessus de 6 1/2, cranioclaste. Or comment, si le cranioclaste donne de meilleurs résultats que le céphalotribe dans les bassins très étroit, n'en donne-t-il pas de bons dans les plus larges ? Qui peut le plus peut le moins. »

Dans le chapitre de l'embryotomie, nous signalerons une lacune qui nous a un peu surpris dans un traité détaillé. M. Charpentier ne parle en aucune façon et ne signale même pas dans son index bibliographique la méthode de céphalotripsie intra-cranienne de Fabbri, que son fils a fait connaître dans un mémoire publié en 1875. Cette méthode, qui présente beaucoup d'analogie avec celle de Guyon et qui lui est antérieure, ne manque cependant pas d'un grand intérêt, elle constitue vraisemblablement la méthode de céphalotripsie intra-cranienne la plus facile à exécuter et celle qui doit donner les meilleurs résultats.

A propos de la disposition générale de l'ouvrage, nous n'avons qu'à féliciter M. Charpentier sur la manière avec laquelle il a su mettre en relief les points importants. Tous les résumés de mémoires sont écrits en petits caractères, les parties didactiques de l'ouvrage sont en gros caractères.

La bibliographie est indiquée au commencement de chaque chapitre et très complète, autant que nous avons pu en juger. Peut-être les indications ne sont-elles pas toujours suffisamment détaillées, peut-être s'y glisse-t-il trop souvent des erreurs, mais en somme on y puise des renseignements utiles et précieux. Un exemple que nous aurions volontiers vu suivre à M. Charpentier pour la partie bibliographique est celui de Joulin, qui, au début de son traité d'accouchement, donne la liste de tous les traités d'accouchement connus avant le sien, et évite ainsi de les répéter inutilement en tête de chaque chapitre.

Un ouvrage, quelque bon qu'il soit, n'est jamais parfait. Concilier toutes les opinions est aussi chose impossible. Quelque critique qu'on puisse adresser au traité d'accouchement de M. Charpentier, il restera certainement parmi les meilleurs qui aient été publiés jusqu'à ce jour.

A. Auvard.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Rejet des liquides par la plaie trachéale à la suite de la trachéotomie. — A l'occasion d'un cas de sa pratique sur lequel il donne des renseignements circonstanciés et où une heureuse terminaison ne permit pas d'asseoir sûrement le diagnostic anatomique, le docteur Lalesque passe brièvement en revue les conditions dans lesquelles on voit se produire le passage des liquides à travers la plaie trachéale à la suite de la trachéotomie. Ces conditions sont au nombre de quatre : 1° la blessure de l'œsophage ; 2° la production d'une ulcération trachéo-œsophagienne ; 3° la paralysie diphthéritique ; 4° l'incoordination fonctionnelle des muscles du larynx et du pharynx. Tout, dans l'observation de M. Lalesque, faisait croire à l'existence d'une de ces ulcérations trachéo-œsophagiennes que produit assez fréquemment, on le sait, une canule pressant sur des tissus altérés par la maladie même qui a nécessité l'opération. L'enfant avait rendu par la plaie des lambeaux de tissu sphacélé. Cependant les liquides ingurgités tombaient « à plein flot et de haut en bas, verticalement, dans la plaie trachéale ». Ce n'est pas ainsi que les choses se passent dans le cas de perforation ulcéreuse. Ajoutons tout de suite que l'hypothèse a été définitivement écartée par la marche des accidents et leur cessation au bout de dix jours. S'agissait-il d'une paralysie diphthéritique, permettant l'entrée directe des liquides dans la trachée ? Mais le rejet des liquides s'est montré le huitième jour, et nous venons de dire qu'il avait disparu le dix-huitième ; c'est commencer bien tôt et finir bien tard pour une paralysie diphthéritique. En définitive l'auteur se rattache à l'hypothèse de l'incoordination entre les mouvements respiratoires et le second temps de la déglutition, phénomène indiqué par Trousseau et mieux étudié par Archambault. Le liquide introduit dans le pharynx, s'il n'est pas avalé avant l'inspiration, est appelé par celle-ci dans la trachée à la période de la maladie où le larynx n'est plus oblitéré par les fausses membranes, ce qui est en rapport avec la date de l'apparition des accidents chez le petit opéré de M. Lalesque.

Contre ce genre de dysphagie, la thérapeutique manque un peu de ressources. La sonde œsophagienne n'est ni d'un emploi commode chez les enfants ni exempte de danger chez un sujet dont la canule peut ou se déplacer pendant les mouvements provoqués par le cathétérisme, ou être heurtée à travers les tissus par la sonde elle-même. M. Lalesque a eu recours au moyen recommandé tout particulièrement par Archambault dans l'article Croup du *Dictionnaire encyclopédique*, c'est-à-dire aux lavements nutritifs ; ce fut le moyen exclusif d'alimentation pendant dix jours. (*Journal de médecine de Bordeaux*, août 1883.)

Sang de bœuf desséché en thérapeutique. — Le docteur F.-W. Patuann, de Binghanston (Etats-Unis), préconise le sang de bœuf desséché à tous les stades de la phthisie, non pas comme spécifique, mais comme reconstituant ; il agit avantageusement surtout à une époque rapprochée du début ; il est également utile chez les jeunes filles anémiques ; on dirait qu'il fournit très vite à l'organisme les éléments qui lui font défaut ; il paraît combattre avec efficacité l'aménorrhée, que l'on trouve toujours dans ces conditions ; pendant la convalescence des maladies longues, il forme un tonique excellent ; en obstétrique, il est utile à la suite des hémorrhagies profuses ; il ne semble pas indiqué dans la scrofule. Le docteur Fletcher, de Horne, a employé avec avantage la même substance dans un cas de diarrhée

chronique. Voici comment il procède :

Le 10 août 1882, ce praticien fut appelé près d'une dame, âgée de vingt-cinq ans, atteinte de vomissements et de diarrhée profuse ; il prescrivit d'abord les alcalins, la morphine, les acides minéraux, les lavements d'amidon, les astringents : aucun de ces médicaments ne réussit; les vomissements et la diarrhée continuèrent jusqu'au 18. Il donna alors un lavement de 1g,80 de sang de bœuf desséché dans une once d'eau, et par ce moyen, la diarrhée cessa très vite, d'après *the Detroit Therapeutic Gazette*, mars 1883, p. 192, et *Paris-Médical*, 22 septembre 1883, n° 38, p. 453.

De l'action comparée de l'arsenic sous forme d'arsénite et d'arséniate. — De leurs expériences sur la grenouille, MM. Sydney Ringer et H. Sainsbury concluent que sous sa forme d'oxygénation la plus élevée (arséniate) l'arsenic agit avec beaucoup moins de rapidité que sous sa forme d'oxygénation la moins élevée (arsénite). A dose égale d'arsenic, en effet, on peut trouver des doses qui donneront la mort sous forme d'arsénite et resteront sans effet sous forme d'arséniate ; si l'on élève les doses, l'on voit que l'arsénite agit beaucoup plus rapidement, même lorsque la quantité d'arsenic contenue dans l'arséniate est cinq fois plus forte. Cependant les symptômes observés sont identiquement les mêmes. Les auteurs pensent que cette similitude absolue d'action tient à ce que l'arséniate se réduit au contact des tissus, comme l'ont montré Binz et Schultz, en donnant de l'arsénite ; si les phénomènes sont plus longs à se manifester avec l'arséniate, c'est que la réduction demande elle-même un certain temps. Il en résulte qu'au point de vue thérapeutique il est préférable d'administrer l'arsénite, car on ne peut dire, en employant l'arséniate, combien il y aura de sel réduit, combien il y en aura de non absorbé. (*Brit. Med. Journ.*, décembre 1882.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Suture de la rotule. Premier cas : fracture datant de six mois. Ecartement d'un pouce ; cal fibreux, impossibilité de soulever le membre du lit. Ouverture de la jointure, excision du cal, suture, drainage antiseptique. Au bout de sept semaines, la malade peut marcher, mais il y a ankylose de la rotule aux os sous-jacents (aucune mention du triceps). Deuxième cas : fracture par chute directe. Hémarthrose. Le lendemain, arthrotomie antiseptique. Rotule en trois fragments, suture des trois. Pas d'accidents consécutifs. Commence à marcher avec des béquilles au bout de six semaines. Le fil d'argent est encore dans l'os au bout de trois mois. Flexion du membre et marche possibles. Résultat satisfaisant (Walsh, *the Lancet*, 22 décembre 1883, p. 1084).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur FABRE, professeur de clinique médicale à l'Ecole de médecine de Marseille. — Le docteur MOREL, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Nancy. — Le docteur VIGNAND, professeur d'accouchement à l'Ecole de médecine de Nantes. — Le docteur JARDIN, à Cormaux (Gard).

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

COMMUNICATIONS PHARMACEUTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

DE LA MÉDICATION SULFUREUSE

PAR

LE DOCTEUR L. DERMONPREY.

Le soufre est un de ces médicaments traditionnels tour à tour délaissés ou placés en première ligne, et qui malgré tout restent dans la thérapeutique. La raison de cette vitalité, c'est que l'expérience à laquelle appartient le dernier mot dans les sciences d'observation a prouvé qu'ils sont réellement utiles. Du temps de Pline, on employait déjà le soufre dans les affections du poumon. La liste des préparations de la pharmacopée arabe, dont il formait la base, serait fastidieuse par son étendue même. Quand au dix-septième siècle s'éleva la discussion relative aux plaies d'armes à feu, l'argument fondamental des adversaires de ceux qui les croyaient empoisonnées était celui-ci : « Comment voulez-vous que la poudre soit toxique, puisque ses éléments ne le sont pas? Le charbon est inerte, le salpêtre est utile, le soufre est un de nos meilleurs médicaments. » Il a eu ses partisans et ses détracteurs ; on lui a demandé des services qu'il était incapable de rendre; on a nié son utilité.

Aujourd'hui, comme il y a trois cents ans, on l'administre, lui ou ses composés, dans des affections nombreuses et rebelles de l'appareil respiratoire, et tous les praticiens savent qu'ils peuvent en attendre de sérieux services. Comment agit-il? Il est assez difficile de le dire. On déclarait autrefois qu'il exerçait sur la muqueuse bronchique une action substitutive, c'est-à-dire qu'il y produisait une inflammation salutaire capable de guérir celle du parenchyme pulmonaire ou de l'organe primitivement intéressé. C'était une doctrine commode, sans doute; mais elle avait le tort d'être singulièrement naïve. Tous les médecins qui ont étudié avec un certain soin les affections des vieillards savent que le soufre rend d'incontestables services dans les catarrhes invétérés des bronches, qu'il modifie la sécrétion, rend facile l'expuition de ces exsudats muco-purulents qui obturent une assez grande quantité de bronchioles pour soustraire à l'hématose une partie de la surface respiratoire. On ne s'explique guère par quel mécanisme le soufre aboutirait à ce résultat en produisant une nouvelle bronchite; il faudrait, dans tous les cas, qu'elle présentât un singulier caractère de spécificité, car une poussée aiguë *a frigore* chez un sujet avancé en âge et atteint de catarrhe pulmonaire n'a jamais fait autre chose que d'aggraver son état. Peu importe d'ailleurs le mécanisme ; la doctrine de la substitution est une doctrine caduque ; l'action du soufre n'en est pas moins efficace. Les

théories vieillissent, les faits restent. On traitait la gale par le soufre quand on attribuait la gale à l'âcreté des humeurs; il y a cinquante ans que l'on connaît la nature parasitaire de la maladie et on la traite encore par le soufre.

Il a, en outre des actions locales multiples, une action générale excitante et tonique; c'est un modificateur de la nutrition qui rend de sérieux services dans ces cachexies que tout le monde connaît, que personne ne peut définir, et qu'on appelle la scrofule ou le lymphatisme, l'arthritis ou l'herpétisme.

Le soufre est un des meilleurs agents de la médication balnéaire; c'est un peu à lui, un peu à leur situation, beaucoup à la mode, qu'Enghien, Barèges, Cauterets ou Luchon doivent leurs succès.

Cette réserve n'a plus sa raison d'être lorsqu'il s'agit de l'administration courante d'une préparation officinale. Quand on veut apprécier à sa juste valeur un traitement hydriatique, il y a plusieurs facteurs dont il faut nécessairement tenir compte, l'appât d'un voyage, les beautés d'un site, l'attrait d'un séjour dans une station. Rien de tout cela n'existe quand il s'agit d'un sirop ou de pastilles.

En fait, les préparations sulfureuses n'ont joui pendant longtemps, près du public, que d'un médiocre crédit; pour les faire accepter, il fallait toute l'autorité d'un médecin convaincu de leur efficacité. Il faut avouer que beaucoup d'entre elles flattent peu l'odorat et le palais. C'est pour cela que les tentatives capables de remédier à de tels inconvénients sont dignes de l'attention et des encouragements du corps médical. Rien n'est plus agréable, quand l'emploi du soufre est indiqué, que d'avoir sous la main un sirop limpide facile à prendre, dosé de telle manière qu'en administrant une cuillerée à bouche on sache au juste quelle quantité de substance active absorbera le malade; peu de préparations réunissent ces qualités, et c'est à cause de cela que le sirop minéral sulfureux de Crosnier est si justement apprécié. Ce produit, qui se conserve indéfiniment, renferme aussi du goudron en même temps que le monosulfure de sodium. L'Académie de médecine s'est du reste prononcée. Dans la séance du 7 août 1877 elle a émis sur le sirop en question un jugement extrêmement favorable.

C'est un bon médicament et c'est un médicament d'une administration facile. Nous ne voulons pas dire qu'un flacon puisse servir de succédané à Uriage, Pyrmont ou Enghien; les eaux sulfureuses ont leur raison d'être, mais malheureusement les statistiques des stations, quand il en existe, renferment plus d'améliorations que des guérisons définitives. Or, toute amélioration implique la possibilité d'une poussée, d'un retour offensif qu'il faudra combattre par les moyens qui ont une première fois réussi. Enverrez-vous le malade aux bains si sa pharyngite granuleuse s'exacerbe en plein mois de décembre, si son catarrhe bronchique ou sa dermatose entre en recrudescence à la fin de janvier? Presque toujours c'est par la négative qu'il faut répondre, et répondre par la négative c'est reconnaître la nécessité de l'administration du soufre par les voies digestives et par conséquent celle des préparations qui la rendent facile. (*Gazette des hôpitaux.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur les applications respectives des différentes sources de Vichy ;

Par le docteur Max. DURAND-FARDEL,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

Bien que le sujet de cette étude n'ait par lui-même qu'une portée modeste, je crois devoir la faire précéder de quelques lignes d'introduction. Il m'a paru qu'une étude de ce genre, toute spéciale qu'elle fût en apparence, pouvait donner lieu à certaines considérations intéressantes au point de vue de l'ensemble de la médication thermale. En outre, le nom des différentes sources de Vichy est tellement familier à la généralité des médecins, et ceux-ci sont si facilement portés à se prévaloir des connaissances qu'ils croient posséder à leur sujet, qu'il pouvait y avoir quelque utilité à les en entretenir. Ces motifs m'ont semblé de nature à justifier les développements donnés à ce travail, lesquels excèdent peut-être ce que pouvait réclamer un sujet de pratique locale.

I. Les indications des eaux minérales sont en général assez précises pour qu'il n'y ait pas lieu d'hésiter sur le choix de la station qui convient dans un cas donné. Mais il reste à déterminer la direction particulière du traitement thermal, c'est-à-dire son mode d'administration. C'est de cette direction, bonne ou mauvaise, que dépendent les résultats de ce traitement. La laisser à l'arbitraire du malade, c'est l'abandonner à peu près au hasard. La soumettre à une prescription d'emblée, comme se plaisent à le faire quelques médecins, c'est s'exposer à prendre pour des indications définies certaines notoriétés douteuses, sans parler des modifications journalières que peuvent entraîner les incidents d'un traitement quelconque. Il est donc à peine nécessaire d'insister sur la convenance absolue de s'en référer à des directions rapprochées, assurées par une expérience effective et une observation immédiate. Ici même, comme dans tous les sujets de la thérapeutique appliquée, il faut se tenir en garde contre des traditions plus ou moins correctes, et se persuader que l'application attentive et rationnelle d'un traitement thermal

n'est point une chose aussi indifférente ni aussi facile qu'on pourrait le supposer.

On ne saurait en fournir une démonstration plus significative qu'en exposant les règles d'une bonne administration des différentes sources de Vichy, lesquelles sont tout autres que ce qui semble ressortir de notoriétés erronées qui ont cours à ce sujet dans le monde médical, et à l'empire desquelles les médecins eux-mêmes qui pratiquent à Vichy n'ont pas toujours su se soustraire.

II. Il est des stations où le choix des sources n'offre pas une grande importance dans l'application. Ce sont des stations à sources peu nombreuses, dépourvues d'une thermalité notable, ou encore des stations chlorurées sodiques comme Salins, Bourbonne, Balaruc, ou ferrugineuses comme Spa, ou indéterminées comme Néris, ou encore les moins minéralisées dans chaque classe.

C'est à peu près exclusivement parmi les sulfurées et les bicarbonatées que les sources d'une même station fournissent à des indications distinctes, mais spécialement parmi les sulfurées et les bicarbonatées à bases sodiques, car celles à bases calciques ne possèdent ordinairement que des sources peu nombreuses, froides ou de faibles thermalités, et dont les qualités respectives sont à peu près identiques (1).

On sait que, dans la plupart des stations sulfurées sodiques des Pyrénées, les sources sont très multipliées, d'une sulfuration particulière, et que tout le traitement est basé sur le choix, la combinaison ou la succession de chacune d'entre elles.

La station bicarbonatée sodique de Vichy est certainement une de celles où un ordre analogue de considérations domine le plus effectivement la direction du traitement. Il en est de même à Vals : mais ici on remarque de notables différences de composition entre les diverses sources. Il n'en va pas de même à Vichy.

Lorsque l'on considère le tableau analytique des différentes sources de Vichy, on ne parvient pas à saisir, entre celles-ci, de différences sensibles, hormis pour ce qui concerne la température et la qualité ferrugineuse.

(1) Je ne fais allusion ici qu'aux sources de composition analogue, sinon identique, mais non aux sources de composition différente qui peuvent se trouver rassemblées dans une même station, comme à Bagnères-de-Bigorre, Luxeuil, etc.

Cette dernière offre une signification sur laquelle il n'est pas nécessaire d'insister et répond à des indications faciles à définir.

Quant à la thermalité, bien qu'elle ne possède par elle-même qu'une valeur secondaire, il s'y rattache un ordre de considération d'une grande importance.

On doit admettre, comme un principe général en hydrologie médicale, que les sources douées d'une thermalité effective possèdent une activité thérapeutique supérieure à celle des sources froides, et que, dans une station renfermant des sources d'inégale température, les plus chaudes, toutes choses égales d'ailleurs, sont le plus activement salutaires.

D'où cela peut-il venir? Cela vient sans doute de ce qu'une thermalité plus élevée suppose une intégrité plus complète du médicament composé que constitue une eau minérale. Ce qui caractérise une eau minérale, ce ne sont pas seulement les principes chimiques que l'analyse y décèle, laquelle ne représente peut-être elle-même, telle que nous savons l'exprimer aujourd'hui, qu'une partie de ses éléments constitutifs. Il n'y a pas à douter, alors que l'on observe l'action des eaux minérales sur l'économie vivante, qu'il leur appartient des qualités propres, au-delà des principes analytiques que nous y relevons. Il y a dans ces eaux, considérées à leur issue du sol, quelque chose d'indéfini encore : électricité, état naissant des combinaisons, conditions moléculaires spéciales?..., qui les abandonne immédiatement ou rapidement, et qui leur prête des qualités spéciales dont leurs principes chimiques conservés ne gardent plus qu'une pâle empreinte, tout en leur laissant le caractère d'un médicament encore très effectif, mais d'une portée sensiblement amoindrie.

Il est permis de croire que ces qualités, inhérentes sans doute à leur mode insaisissable de formation, elles les offrent d'autant plus complètes qu'elles sont moins distantes du lieu, ou plutôt encore du moment même de cette formation. Le témoignage le plus significatif de ce rapprochement est leur thermalité, dont nous devons admettre que la cause est intimement liée aux phénomènes de leur origine.

C'est dans ce sens, et dans ce sens seulement, qu'il convient d'admettre la valeur de la thermalité, au point de vue des propriétés respectives des sources minérales. Aussi doit-on consi-

dérer la médication de Vichy comme représentée essentiellement par les sources les plus thermales de cette station, l'Hôpital (31°,70), et surtout la Grande-Grille (42°,50).

III. L'application spéciale de chacune des sources de Vichy a été, jusqu'à une époque assez rapprochée, soumise à des appropriations très systématiques : l'Hôpital était attribué aux affections de l'appareil gastro-intestinal, la Grande-Grille aux affections de l'appareil hépatique, les Célestins aux affections de l'appareil urinaire, et, en outre, à la goutte. Ce sont là les trois sources maîtresses de Vichy, et leurs attributions traditionnelles sont universellement acceptées dans le monde médical. Rien ne paraissait donc plus simple que leur application ; mais cette simplicité trompeuse conduisait à une pratique tout à fait incorrecte, et dont il y a lieu de s'étonner que les conséquences aient été si longtemps méconnues.

Si la constitution chimique des sources de Vichy ne fournit pas de renseignements significatifs au sujet de leurs applications respectives, c'est à l'observation clinique qu'il faut s'adresser : je vais dire ce qu'elle nous apprend.

Mais il convient auparavant de rappeler quelques principes relatifs aux indications des eaux minérales, principes que j'ai déjà exposés dans le *Bulletin général de thérapeutique,* il y a quelques années (1).

Parmi les actions multiples des eaux minérales sur l'organisme malade, auxquelles se rapportent des indications correspondantes, il importe de distinguer des actions générales, qui s'adressent à l'ensemble du système, et des actions locales qui s'adressent à des organes ou à des systèmes particuliers, ou à des lésions circonscrites. Les premières sont les actions *altérantes* et *reconstituantes*, les secondes sont les actions *résolutives* et *substitutives*. Je me borne à signaler les grandes lignes de la médication thermale, c'est-à-dire les principaux sujets de l'application des eaux minérales.

Par les actions altérantes on cherche à modifier les états constitutionnels, et par les actions reconstituantes à réparer l'alanguissement de la nutrition et l'affaiblissement du système qui accompagnent les maladies chroniques. Quant aux actions

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, nos de mai et juin 1878.

résolutives et substitutives, elles s'attaquent plus directement aux lésions des organes et des tissus, par des procédés que leur nom définit suffisamment. Ce sont là des notions très distinctes et très précises, sans lesquelles on ne saurait se faire une idée juste de la thérapeutique des eaux minérales, ni déterminer les indications qui s'y rapportent.

Il est vrai que ces actions tendent à se confondre dans leurs résultats, ce qui se remarque souvent dans la thérapeutique ordinaire, mais appartient surtout à une médication dont les éléments sont aussi complexes que ceux de la médication thermale. C'est ainsi que l'on voit, exemple que j'ai déjà cité, les eaux chlorurées sodiques, telles que les froides de Salins (Jura), ou les chaudes de Balaruc (Hérault), appliquées aux scrofuleux, modifier la diathèse (altérantes), remonter le système abaissé (reconstituantes), résoudre les engorgements (résolutives), et cicatriser les plaies et les trajets fistuleux (substitutives). Des exemples non moins significatifs pourraient être empruntés aux applications des eaux minérales aux affections chirurgicales.

Cet ensemble d'actions médicatrices se retrouve à des degrés divers dans la généralité des eaux minérales, d'autant plus complet et plus prononcé que celles-ci sont plus minéralisées et plus franchement sodiques; mais il appartient surtout aux sulfurées, comme aux chlorurées et aux bicarbonatées sodiques fortement minéralisées, avec des attributions distinctes : c'est-à-dire que les actions résolutives sont peu prononcées chez les sulfurées, où dominent les actions substitutives; que celles-ci font à peu près défaut dans les bicarbonatées sodiques; que l'action altérante de celles-ci s'exerce essentiellement sur les diathèses de l'assimilation (uricémie, diabète, obésité), comme celle des chlorurées sur la scrofule; que l'action résolutive des chlorurées et des bicarbonatées s'exerce sur des départements distincts, etc.

IV. Je ne me suis que trop étendu peut-être sur ces sujets, que je ne voulais faire intervenir que comme exemple, et je reviens aux sources de Vichy, dont je me suis proposé d'exposer les attributions respectives.

L'action altérante des eaux de Vichy, laquelle s'adresse aux diathèses de l'assimilation, et particulièrement à l'uricémie (goutte et gravelle urique), appartient à toutes les sources de cette station, mais surtout aux sources les plus chaudes, pour les raisons que j'ai exprimées plus haut. L'appropriation spé-

ciale, attribuée pendant si longtemps à la source froide des Célestins au traitement de la goutte, était purement imaginaire. La Grande-Grille est la représentation complète de l'action altérante des eaux de Vichy. Mais la direction du traitement ne saurait être subordonnée à la considération exclusive de l'état constitutionnel ou diathésique. Il en est bien d'autres dont il faut tenir compte. On a affaire le plus souvent à des troubles divers, qui peuvent en être la manifestation directe ou qui peuvent provenir de tout autres causes.

C'est ici que doivent intervenir les connaissances acquises sur les actions particulières à chacune des sources de la station.

Comme je n'ai pas à faire ici l'histoire complète de cette dernière, je ne m'occuperai que de ce qui concerne les sources de la Grande-Grille, de l'Hôpital et des Célestins, lesquelles sont universellement connues, et à propos desquelles la plupart des médecins ont conçu des notions qu'il convient de rectifier. Il n'y a pas lieu de s'occuper ici de la balnéation qui, se trouvant constituée par le mélange des sources, ne saurait rien emprunter à leur spécialité d'action (1).

Il y a trois choses à considérer dans le choix d'une source destinée à l'usage interne : 1° l'état des voies digestives, qui ont à recevoir le contact immédiat du médicament (comme, pour les différents procédés d'inhalation, l'état des voies respiratoires) ; 2° l'état général du système, ou d'un système en particulier, excitable ou torpide ; 3° l'appareil, ou l'organe, que le traitement a spécialement en vue.

A Vichy, l'eau de l'Hôpital, étant particulièrement tolérée par l'estomac et l'intestin, se trouve indiquée dans leurs troubles fonctionnels ou organiques. Une pareille appropriation est tout à fait notoire. Elle était du reste facile à établir. La réaction de l'estomac contre toute introduction inappropriée étant immédiate, on ne risque pas de se tromper longtemps au sujet de ce qui lui convient et de ce qui ne lui convient pas.

Quel que soit l'état pathologique dominant, on recourra donc nécessairement à l'eau de l'Hôpital, lorsque les voies digestives se trouveront souffrantes. Je m'abstiens de parler de quelques autres sources qui peuvent lui servir de succédanées, telles que les sources Clunal et Lardy.

Cette tolérance de l'estomac pour l'eau de l'Hôpital permet de prévoir que c'est là une source *douce*. Il est des expressions qu'il

faut admettre, bien qu'elles ne paraissent pas avoir une valeur bien précise. Dans la thérapeutique ordinaire, depuis les tisanes jusqu'aux altérants les plus énergiques, les agents médicamenteux offrent des qualités douces ou excitantes, absolues, ou relatives aux circonstances ou aux individus. Il en est ainsi de tous les agents de la médication thermale, et c'est là une des considérations les plus importantes dans la pratique. Elle s'applique aux formes accessoires de cette médication, telles que les douches, comme elle s'applique à la balnéation, eu égard à la température, au degré de concentration, à la durée ; elle s'applique surtout à l'usage interne.

Cette qualité, qui approprie particulièrement l'eau de l'Hôpital aux affections des voies digestives, doit faire prévoir que cette source conviendra également aux cas où, indépendamment de l'espèce constitutionnelle ou pathologique, il existera un état *irritable*. Assurément, les expressions de *torpidité* et d'*irritabilité* manquent encore de précision scientifique ; cependant elles offrent la plus grande signification dans la pratique, et c'est à ce qu'elles représentent qu'il faut peut-être avoir le plus égard dans l'indication et dans l'application des eaux minérales. C'est surtout à propos de la médication sulfureuse qu'il faut toujours compter avec les propriétés relativement douces ou excitantes des agents employés, comme avec l'état relativement torpide ou irritable des sujets de leurs applications. Je vais montrer de quelle importance est également une semblable considération dans l'application des eaux de Vichy.

V. Il existe une affinité particulière entre l'eau de la Grande-Grille et l'appareil hépatique, ce qui distingue absolument celle-ci des autres sources de Vichy.

Pourquoi ? Je l'ignore complètement, et je ne pense pas que personne en sache davantage sur ce sujet. Cette circonstance a été consacrée par une observation traditionnelle qui est tout à fait exacte. Il faut donc prendre le fait tel qu'il est, n'ayant aucune explication satisfaisante à en donner. Il a été déduit de cette observation : que l'eau de la Grande-Grille se trouvait indiquée dans tous les états morbides de l'appareil hépatique. Mais une pareille déduction était erronée, et il résulte précisément de l'affinité de cette source pour l'appareil hépatique une contre-indication formelle dans un grand nombre, dans le plus grand nombre des affections de cet appareil.

Dans les premiers temps de ma pratique à Vichy, me conformant à une tradition que je n'avais pas encore eu le moyen de contrôler, je prescrivais la Grande-Grille dans tous les cas de colique hépatique, manifestement calculeuse ou non. La réapparition de ces coliques pendant le cours du traitement thermal était alors la règle, et l'opiniâtreté de leur retour devenait souvent un grand embarras, d'autant que la ressource des injections hypodermiques n'existait pas alors. On sait que la détermination de coliques hépatiques par le traitement de Vichy est de notoriété, et les médecins qui adressent des malades à cette station ne manquent guère de les en prévenir et de les y préparer par avance.

Depuis que, mieux instruit par mon expérience personnelle, j'ai remplacé, dans les cas de ce genre, la Grande-Grille par l'Hôpital, l'apparition de coliques hépatiques est devenue l'exception, sous mes yeux, bien que le nombre de ces sortes de malades n'ait fait que s'accroître. Les résultats, curatifs ou palliatifs, sont tout aussi satisfaisants ; des coliques peuvent encore survenir consécutivement au traitement thermal, lorsque la migration de calculs volumineux les rend inévitables : mais le traitement s'est effectué dans des conditions beaucoup plus faciles et plus satisfaisantes.

Une observation parallèle est relative aux congestions hépatiques et aux hépatites (engorgements du foie). Toutes les fois qu'il existe un état douloureux, soit continu, soit de retour facile, il ne manque guère d'être exaspéré par l'usage de la Grande-Grille, alors que celui de l'Hôpital ne détermine rien de semblable. Ceci se reproduit et se démontre en quelque sorte expérimentalement, lorsque, par suite d'une prescription intempestive du médecin ou d'une fantaisie spontanée du malade, celle-ci vient à être remplacée par la première dans le cours du traitement.

On doit donc établir, comme une règle formelle, que : toutes les fois qu'il existe un état irritable, à un degré quelconque, de l'appareil hépatique, l'eau de la Grande-Grille se trouve contre-indiquée, contrairement aux pratiques traditionnelles, et doit être remplacée par celle de l'Hôpital.

Lorsqu'il existe, au contraire, un état torpide, c'est-à-dire indemne de tout état douloureux, actuel ou imminent, l'eau de la Grande-Grille, parfaitement tolérée, exerce dans un sens favo-

rable l'action spécialement résolutive qui lui appartient. Il en est ainsi dans ces engorgements torpides, qui comprennent sans doute des conditions très diverses du tissu du foie, mais dont il est si souvent difficile de déterminer le caractère précis. Il pourra en être ainsi dans le cas de coliques hépatiques lointaines, et dont il n'existe aucun vestige actuel. Mais ici encore il faut penser que l'existence, même muette, de calculs biliaires constitue une imminence que peut toujours réveiller un traitement trop direct.

Il faut conclure de ceci que l'action pathogénétique que l'eau de la Grande-Grille exerce sur l'appareil hépatique comporte une excitation de ses éléments organiques dont il faut tenir grand compte dans la direction du traitement, et que, au lieu d'une indication que l'on en avait déduite, il faut y voir au contraire, dans un ordre de cas très déterminé, une contre-indication formelle.

VI. Ce qui vient d'être exposé au sujet des effets de la Grande-Grille sur l'appareil hépatique s'applique exactement à la source des Célestins, eu égard à son action sur l'appareil urinaire. L'affinité de cette source relativement à cet appareil est démontrée précisément par la facilité avec laquelle elle exaspère tous les états irritables dont il peut être le siège. C'est ainsi qu'elle favorise le retour des coliques néphrétiques, et, comme me l'avait déjà signalé Prunelle, il y a bien des années, détermine quelquefois des hématuries rénales. Elle exaspère presque à coup sûr les douleurs rénales actuelles ou habituelles.

L'action de cette source n'est pas moins prononcée sur la vessie. Ce dernier organe est peut-être le plus facilement irritable de tout le système. Aussi, dans ses affections catarrhales, des phénomènes de dysurie se développent avec une extrême facilité sous l'influence de la source des Célestins.

Il faut donc reconnaître que, contrairement à l'opinion reçue, la source des Célestins se trouve contre-indiquée dans tous les états irritables de l'appareil urinaire, depuis le rein jusqu'à la vessie, ce qui est le cas dans la grande majorité des affections de cet appareil. L'eau de la Grande-Grille ou celle de l'Hôpital doivent être seules employées alors.

Voici donc deux ordres de faits intéressants qui découlent de l'observation clinique.

Des sources voisines, de composition en apparence identique,

se trouvent douées de propriétés qui leur assignent des actions pathogénétiques déterminées sur des appareils organiques distincts.

De cette spécialité respective qui les caractérise doivent être déduites, non des indications comme on le croit généralement, mais des contre-indications formelles. Ces contre-indications ne sont pas précisément empiriques. Elles s'expliquent par le fait que : ce que j'ai appelé l'*affinité* de telle source au sujet de tel appareil comporte une excitation des éléments organiques de ce dernier, laquelle, très salutaire vis-à-vis d'états torpides, devient offensante vis-à-vis de tout état irritable.

VII. Cette exposition serait incomplète si je n'ajoutais ceci : que ces appropriations déterminées de telles sources minérales à tels appareils organiques disparaissent complètement, alors qu'il s'agit des mêmes eaux usitées à distance de leur lieu d'émergence. Quand il s'agit des eaux de Vichy transportées, il n'y a plus à se préoccuper des corrélations qui peuvent exister entre certaines sources et certains appareils organiques. Il n'y a dès lors à considérer que leur aptitude respective à conserver au plus haut degré possible les appropriations communes aux eaux de cette station, ce qui, comme l'expérience nous l'apprend, appartient essentiellement aux sources froides (Célestins et Hauterive).

Ceci nous ramène au sujet que j'ai signalé dans le cours de cette étude, relativement aux qualités, indéfinissables jusqu'ici, que les eaux minérales empruntent à leur mode de formation dans les profondeurs du sol, qualités fugaces, et qu'elles perdent plus ou moins rapidement par leur séparation de leur lieu d'émergence. C'est ainsi qu'il faut comprendre cette expression de Chaptal, « que les eaux transportées ne sont plus que les cadavres des eaux minérales». Ceci ne signifiait pas que ces produits naturels étaient doués de vie dans leur parcours souterrain; mais qu'on doit attribuer certaines qualités éphémères qu'ils témoignent à une sorte d'organisation, indépendante de la constitution chimique que nous leur reconnaissons, et incompatible avec leur existence à l'air libre.

CHIMIE MÉDICALE

Urate de soude ?

Par le docteur G. Esbach,
Chef du laboratoire de chimie à la clinique médicale de Necker.

Nous pourrions parler aussi de l'urate de potasse ; mais ce serait dépasser la plaisanterie, bien qu'un auteur le fasse rechercher dans les calculs urinaires.

Contentons-nous de l'urate de soude, qui est moins soluble.

Les livres, qui, du reste, se copient tous, le citent dans les dépôts urinaires ; les observations cliniques en parlent ; tout le monde le trouve, paraît le connaître.

Excusez donc, si je rapporte les résultats de ma poursuite après ce mystérieux précipité.

D'après ce que j'ai cru comprendre, l'urate de soude se présenterait dans l'urine sous deux formes : à l'état de *précipité amorphe* ou *en sphérules*.

PREMIÈRE PARTIE.

Urate de soude amorphe (en réalité acide urique).

A. Quand une urine est rare, acide, concentrée, et, par suite, *relativement riche* en acide urique, celui-ci ne forme pas, à proprement parler, de cristaux ; mais, pendant le refroidissement, *un trouble rosé* apparaît en un point et s'étend en quelques instants à toute la masse de l'urine. Si cette précipitation paraît tardive, vous pourrez la déterminer par quelques secousses. Tout le monde sait, en effet, que par ce moyen on active journellement la précipitation d'un grand nombre de corps. On sait également que plus une cristallisation est rapide, plus les particules obtenues sont fines ; il en résulte que beaucoup de précipités qui sont amorphes se seraient cristallisés régulièrement si le phénomène avait été plus lent.

Étudions ce *précipité rosé amorphe :*

1° Le précipité est recueilli par filtration ; l'urine qui passe

est limpide et encore *parfaitement acide.* L'essai dit *de la murexide* démontre que la matière est de l'acide urique ou un urate.

Commençons par laver le précipité et l'éponger entre des buvards, afin d'éviter certaines causes d'erreur. Je prends un peu de cette poudre humide et le dépose sur un papier bleu de tournesol; l'envers du papier est aussitôt examiné et présente une forte teinte rouge; donc *le précipité est acide. Notons qu'il a pris naissance dans un milieu acide,* qui reste *encore acide après la séparation du précipité.*

Ce n'est donc pas un urate, car l'urate de soude, comme les autres, est neutre, sinon légèrement alcalin au papier réactif. La même réaction existe dans les solutions aqueuses, desquelles la moindre addition d'un acide précipité immédiatement de l'acide urique en paillettes parfaitement reconnaissables.

Donc, le *précipité rosé,* qui a fourni la réaction de la murexide, qui est acide, qui s'est séparé d'une urine acide et restée acide même après son départ, *ne peut être que de l'acide urique et non un urate;*

2° Une nouvelle prise est placée sur une lame de verre, humectée d'eau distillée et recouverte d'une lamelle. L'examen microscopique montre une poussière amorphe, c'est-à-dire une infinité de petites granulations ou points brillants, et pas un seul cristal défini.

La préparation est conservée à la *chambre humide,* pour éviter l'évaporation, et examinée de temps à autre.

Bientôt de grands espaces se font dans la poussière amorphe, en même temps qu'apparaissent dans ces vides de grands et *beaux cristaux caractéristiques d'acide urique,* et non pas les formes propres aux urates. Après un ou plusieurs jours, suivant les cas, toute la préparation est transformée en cristaux d'acide urique; mais, cette fois, l'équilibre est stable, *la cristallisation définitive,* car, soit qu'on attende, soit qu'on fasse agir les acides, il n'y a plus de changement. Or, comme il est impossible d'admettre que le prétendu urate de soude se décompose dans l'eau distillée, tandis qu'il ne le ferait pas dans l'urine acide, force est bien de reconnaître *qu'il s'agissait d'acide urique dès le principe.*

B. Qu'est-ce donc qui a pu faire croire que l'*acide urique amorphe* était un urate?

1° Si l'on tiédit l'urine troublée, le précipité se redissout facilement, tandis que les *cristaux* rouges sont bien plus résistants !

Tout le monde sait pourtant que le sucre en poudre se dissout bien plus rapidement que le sucre en morceaux, ou, à plus forte raison, que le sucre *candi*, et c'est le même sucre. Tous les corps de la terre se dissolvent, se combinent ou se décomposent plus facilement, quand ils sont divisés et en suspension, que quand ils sont en masses compactes au fond d'un tube. Cela est vieux comme la création.

2° Quand on ajoute un acide étendu à une préparation du précipité rosé, même bien lavé, celui-ci, d'amorphe qu'il était, disparaît d'abord pour reparaître ensuite sous forme définitive de paillettes, *or la même chose se passe avec un urate!* Voilà le seul vrai argument; et qu'est-il en réalité ? Un changement de forme, ou plus exactement une prise de forme cristalline; absolument comme lorsque, abandonnant une base, sous l'action d'un acide, l'acide urique prend une forme. Il était amorphe; il cristallise lentement en présence de l'eau distillée, rapidement en présence d'un acide, donc ce ne serait plus le même composé chimique ? Mais, en chimie, la *forme* d'un précipité n'est tout au plus qu'une timide présomption. Elle n'aurait même aucune valeur, si l'on ne connaissait les circonstances spéciales où il a pris naissance et qui permettent de circonscrire l'hésitation entre un petit nombre de corps. La forme n'est donc rien par elle-même.

Et, pour ne parler que de sujets qui nous sont familiers, est-ce que l'oxalate de chaux change de nature lorsque, récemment précipité, il est amorphe et traverse les filtres pour cristalliser ensuite définitivement avec le temps ?

Est-ce que le phosphate ammoniaco-magnésien, léger et amorphe, qu'on obtient si souvent dans les réactions micro-chimiques, ne se condense pas ensuite, presque sous vos yeux, en aiguilles, en arborescences, en catafalques, etc. ?

Est-ce que le blanc de Meudon, le spath d'Islande et l'aragonite ne sont pas toujours du carbonate de chaux ? Est-ce la présence d'un acide ? Mais c'est là un phénomène de tous les jours; et jusqu'à la silice amorphe gélatineuse qui, sous l'influence d'acide chlorhydrique étendu et d'une température suffisante, se transforme en quartz cristallisé.

Enfin, après tout, *la même urine* qui donne un précipité amorphe quand elle est concentrée, donne de beaux cristaux d'acide urique, si elle a été coupée d'eau. Ce qui revient à dire que l'acide urique est amorphe quand sa précipitation est brusque, tandis qu'il cristallise lorsque la précipitation est lente. C'est donc un corps comme les autres.

On ne peut guère avoir fait quelques dosages d'acide urique sans savoir combien les urines concentrées sont ennuyeuses. L'addition de 2 pour 100 d'acide chlorhydrique ne peut évidemment faire précipiter que de l'*acide* urique et non de l'urate ; personne ne le contestera. Eh bien, si l'urine est concentrée, le précipité est amorphe, boueux, absolument comme l'était le prétendu urate de soude. Voulez-vous obtenir des cristaux, et non cette poussière qui traverse les filtres et réalise une perte, diluez l'urine, ainsi que je l'ai recommandé jadis, et tenez-en compte à l'égard de la perte par solubilité.

3° Pourquoi donc l'urate de soude plutôt qu'un autre urate ?

Jadis, un nommé *Berthollet* réunit sous forme de lois chimiques quelques-uns des procédés employés par la nature pour la satisfaction de ses caprices. Conformément à l'une de ces lois, si quelque corps doit se former par précipitation aux dépens des éléments contenus dans une solution, c'est d'abord celui qui est le moins soluble pour les conditions présentes.

L'urine contient de la chaux, de la magnésie, de la soude, de la potasse, etc., de l'acide urique. Autant qu'elle reste suffisamment acide, le plus insoluble des corps contenus dans la solution étant l'acide urique, c'est celui-ci qui se précipitera.

Si, par l'effet de la fermentation naturelle, l'urine devient progressivement neutre, puis alcaline, il n'existe plus d'acide urique libre et précipitable, mais des urates.

Or, avant l'urate de soude, il y en a d'autres plus insolubles, en commençant par l'urate de chaux, puis viennent ceux d'ammoniaque, de magnésie. Après l'urate de soude vient l'urate de potasse.

La chaux ne se précipitera pas à l'état d'urate, mais bien comme phosphate qui est plus insoluble dans ces conditions de neutralité commençante. De même pour la magnésie. Reste entre les deux, et bien avant la soude, l'*ammoniaque*. C'est donc le seul urate qui pourrait se précipiter dans l'urine.

Cependant, si par l'ingestion du carbonate de soude, qui passe

ultérieurement dans l'urine, celle-ci est neutre ou alcaline dès son émission, sans le concours du carbonate d'ammoniaque de fermentation, l'urate d'ammoniaque manquera dans la solution.

Ce serait pour l'urate de soude l'instant de se précipiter, *et seulement après les phosphates (ou carbonates) calcaires et magnésiens, qui sont plus insolubles*. Or ces urines ne déposent ni acide urique ni urates; si elles le faisaient *tardivement*, grâce à un état suffisant de concentration, ce serait encore l'urate d'ammoniaque qui se formerait ici, comme dans toute autre urine, puisque l'altération ammoniacale est inévitable et commence au sortir du parenchyme rénal.

Donc, et toujours, le précipité *précoce, rosé, amorphe,* qui se forme dans les urines concentrées, ne pourrait être de l'urate de soude.

4° Passons maintenant à une objection spécieuse à laquelle il est bon de couper court.

Voici une urine fébrile, concentrée, dont un échantillon mis à part se trouble en refroidissant et donne le précipité rosé amorphe.

Elle n'a pas eu le temps de se décomposer, et, par suite, les conditions d'étude sont aussi satisfaisantes que possible.

Vous y versez de l'acide azotique : un abondant précipité d'acide urique apparaît vers les zones supérieures, s'étendant rapidement de haut en bas ; puis des bulles, fines et nombreuses, de gaz finissent par se développer et montent à la surface.

On fait le raisonnement suivant : le dégagement de gaz par l'action d'un acide prouve bien l'existence d'un carbonate dans l'urine. L'acidité de celle-ci était vraisemblablement due à de l'acide carbonique libre. Or celui-ci a pour effet de retarder la précipitation des sels calcaires, tandis qu'il ne peut déplacer l'acide urique de l'urate de soude, qui, dès lors, peut se précipiter le premier.

Cet assemblage de mots et d'idées qui, séparément, contiennent un peu de vrai, est assez séduisant.

Mais, d'abord, tout dégagement de gaz par l'action d'un acide n'est pas nécessairement du gaz carbonique. Puis la décomposition d'un carbonate est instantanée ; ce n'est pas après plusieurs minutes qu'elle apparaît. Vous remarquerez aussi que c'est à mesure que le lourd précipité urique descend vers l'acide azotique plus concentré que les bulles se développent, non

sous forme d'effervescence générale, mais en commençant par plusieurs points. En réalité, nous avons affaire à la décomposition réciproque des acides urique et azotique; les produits nitreux pouvant en outre porter leur action sur l'urée. Il en résulte un dégagement d'*azote* et d'acide carbonique. J'ai publié jadis, à l'usage des médecins, un *procédé de dosage gazométrique de l'acide urique* basé sur cette réaction.

Si, au lieu d'acide nitrique, vous aviez versé dans l'urine un autre acide, chlorhydrique, acétique par exemple, vous n'auriez pas eu de dégagement de gaz, parce qu'il n'y a pas de carbonates dans l'urine fraîche et normalement acide, mais un peu d'acide carbonique libre, qui est loin de saturer le liquide.

Il est presque inutile d'ajouter que, à un moment donné, plus ou moins précoce, l'addition d'un acide peut déterminer un dégagement légitime d'acide carbonique, car toute urine se charge peu à peu de carbonate d'ammoniaque *en se décomposant*.

C. 1° Pourquoi, dira-t-on, tant de démonstrations ? Il n'y a qu'à recueillir le précipité et voir si, par calcination, il laisse du carbonate de soude. Or cela n'est pas absolument simple.

En effet, il faut d'abord se procurer une urine qui, aussitôt après son émission, et par le simple refroidissement, donne le précipité rosé amorphe; le filtrer rapidement, le laver, l'éponger entre des buvards, etc. Malheureusement, les pores du filtre se bouchent facilement, l'urine met un temps plus ou moins long à passer, et la fermentation naturelle ne se produit pas moins.

Avez-vous opéré sur une petite quantité d'urine, afin d'éviter ces inconvénients, le précipité est trop minime pour donner une cendre pondérable. Si un léger dépoli s'est formé sur le platine, on peut l'attribuer à un lavage insuffisant, au grattage du filtre, à l'eau distillée dont on s'est servi, et qui est rarement absolument pure, ne serait-ce que le silicate des flacons dans lesquels elle est conservée.

Et puis, il est un motif bien fréquent pour qu'il y ait réellement un peu de cendres : en se séparant de la solution urinaire, l'acide urique abandonne définitivement sa base primitive (soude) aux acides minéraux. Ces acides ne suffisant bientôt plus à maintenir dissoute la *totalité* des sels calcaires, une petite partie de ceux-ci se précipite, *oxalate de chaux, phosphate de chaux*, pour commencer. De telle sorte que si vos opérations sont faites

avec le soin convenable, vous devez vous attendre à obtenir le plus souvent une certaine cendre après le grillage.

Si c'est du phosphate de chaux, il n'y a pas d'effervescence, quand vous le dissolvez par un acide.

Mais s'il y a de l'oxalate de chaux, *qui passe si souvent inaperçu dans le dépôt urinaire, faute d'avoir fait une préparation micro-chimique spéciale,* la cendre sera presque entièrement du *carbonate de chaux*. L'étude de celui-ci mérite une attention particulière.

Le carbonate de chaux forme une cendre solide qui n'a pas fondu au feu, comme l'eût fait le carbonate de soude (du prétendu urate de soude), soit? Mais si vous la mouillez avec une goutte d'eau distillée, celle-ci, portée sur le papier de tournesol *le bleuit* (comme ferait le carbonate de soude), tout simplement parce que la calcination a plus ou moins décomposé le carbonate en *chaux vive*, qui est naturellement alcaline.

Comment faire? Évidemment, évaporer sur la cendre du carbonate d'ammoniaque, pour transformer en carbonate la chaux mise en liberté. Là, nouveau piège. En effet, la goutte de solution que vous portez sur le papier rouge ne fait pas *immédiatement* une tache bleue, comme le ferait le carbonate de soude, qui, lui, est totalement soluble; mais *les petits grains blancs* qui sont en suspension, bleuissent le papier en s'y déposant et, à plus forte raison, *si vous les promenez et les écrasez* avec la baguette de verre. Rappelez-vous donc que la transformation de la chaux en carbonate ne peut être obtenue que par une trituration et une macération suffisante de la cendre dans la solution de sesqui-carbonate d'ammoniaque.

Quant à la reconnaissance sommaire de la cendre, vous démontrerez le carbonate en ajoutant une goutte d'acide chlorhydrique. Vous démontrez la chaux en mélangeant une goutte de cette solution acide avec une trace d'oxalate d'ammoniaque; couvrez alors d'une lamelle que vous entourez d'ammoniaque. Cette démonstration par l'oxalate est suffisante pour le cas présent.

L'existence du carbonate de chaux dans la cendre vous imposant la recherche de l'oxalate dont il provient, vous opérerez sur un peu du précipité rouge : vous le traitez par une goutte d'acide chlorhydrique sur une lame de verre; puis, couvrant d'une lamelle, vous entourez rapidement celle-ci d'ammoniaque

à laquelle vous avez eu soin de mêler environ un vingtième de chlorure de calcium en déliquium.

Ces préparations micro-chimiques seront couvertes d'un verre de montre et examinées après un certain temps, une demi-heure par exemple, quelquefois plus. On fera bien de se reporter, pour plus de détails, à mon mémoire sur l'*oxalurie*. (*Bulletin de thérapeutique* du 15 mai dernier.)

En outre des deux corps précédents, la cendre contiendra souvent du phosphate de magnésie, si l'on a laissé, par exemple, au précipité rosé le temps de se tasser et, en même temps, à l'urine celui de fermenter. C'est pour cela que dans mes recherches j'ai adopté les précautions suivantes :

Vous remarquez qu'une ou plusieurs personnes ont, le matin, une urine peu abondante et qui se trouble par le refroidissement. Vous les faites uriner à cette heure dans un verre bien propre ; l'urine est immédiatement filtrée et reçue dans un flacon admirablement propre, que vous placez ensuite dans la glace fondante. Après quelques heures, ou le lendemain matin, vous décantez la partie claire, pour recueillir, sur un filtre de papier Berzelius plié en quatre, la boue rougeâtre. Après un lavage méthodique et non exagéré à l'eau distillée, le filtre est épongé, puis passé entre des buvards. Les réactions étant délicates, employez des produits chimiques bien purs.

D. *Influence de la mucine.* — Il nous reste maintenant à étudier une circonstance favorable à l'état amorphe et qui est particulièrement réalisée dans l'urine.

Tandis que le précipité amorphe se produit *si facilement avec l'urine,* soit spontanément, soit dans des expériences et dosages, il est au contraire très difficile et rare de l'obtenir avec les solutions artificielles aqueuses.

Il y a en effet un motif dont la connaissance n'est pas très laborieuse.

La surface interne de la vessie est ce qu'on appelle *une muqueuse*, elle en a les propriétés et les inconvénients ; la répartition des glandes nous est indifférente.

De cette muqueuse suinte un *mucus protecteur* qui se trouve naturellement en contact et se mêle avec l'urine. Les mucus ont toujours une consistance filante, même dans l'état le plus normal, et l'on appelle *mucine*, *mucosine* la matière albuminoïde qui détermine cette consistance.

En dehors de la suractivité défensive dans la production du mucus, sous la provocation d'une urine concentrée et fortement acide, il faut s'attendre à ce qu'une urine rare soit plus chargée de mucine qu'une urine aqueuse. Il est parfois possible de s'en apercevoir à l'œil nu. C'est ainsi qu'un homme dont l'urine servit fréquemment pour mes expériences rendait parfois le matin une urine dont la tendance filante, quoique faible, était incontestable. Afin qu'il n'y ait pas d'équivoque, j'ajouterai que cette urine était limpide à l'émission, fortement acide et ne contenait ni épithéliums ni surtout de leucocytes; en un mot, voies urinaires parfaitement saines.

J'ai lu quelque part (et je serais heureux de retrouver le nom de l'auteur) que le mucus, urinaire n'existait pas ; que ce qui caractérise le mucus c'est la mucine, et que c'est dans les articulations qu'on la trouve.

Nous continuerons à croire, avec beaucoup de gens dont le jugement paraît sain, que ce qui caractérise le mucus est sa provenance même, et, quant à la mucine, on la mettra à la portée des mauvaises vues de la manière suivante :

Prenez une urine bien saine, mais concentrée, celle du matin au réveil ; mettez-en une ou deux gouttes sur une lame de verre, puis une goutte de teinture d'iode ou d'eau alcoolisée iodée, couvrez d'une lamelle et examinez au microscope : la mucine condensée par l'alcool, teintée en jaune par l'iode, vous apparaît en tractus filamenteux, qu'on prend bien souvent pour des cylindres hyalins du rein.

Si vous n'avez pas d'urine convenable pour le moment, répétez l'expérience avec une goutte de salive claire, telle qu'elle s'amasse sous la langue si l'on aspire l'odeur du vinaigre ou si l'on pense que l'on mord dans une pomme verte.

En fait, il m'est impossible de ne pas admettre que, dans la précipitation amorphe de l'acide urique, la mucine ait un certain rôle en favorisant l'état d'isolement des particules précipitables.

L'état amorphe le plus extrême que j'aie rencontré existait dans une urine, non seulement concentrée, mais qui contenait une albumine anormale (congestion pulmonaire fébrile). On l'avait filtrée à plusieurs reprises, et comme elle ne s'éclaircissait pas, on crut à une urine chyleuse. Je laissai d'abord le précipité prendre un peu de consistance, puis, après plusieurs filtrations

sur un papier épais, les pores furent suffisamment obstrués pour donner un liquide clair.

La circonstance que nous venons de mentionner est loin d'être spéciale à l'urine et à l'acide urique; j'ai pu l'observer à loisir pendant mes dosages d'acide oxalique dans les végétaux alimentaires. Quand les solutions (presque toujours un peu filantes) étaient pauvres en oxalate, le précipité cristallisait admirablement; mais s'il y en avait davantage, il restait indéfiniment en suspension et traversait longtemps les filtres les plus serrés.

SECONDE PARTIE.

Sphérules d'urate de soude (?).

Nous arrivons aux *sphérules d'urate de soude*, aux *sphérules polyédriques incolores roulant* dans la préparation microscopique. Voici tout ce que j'ai pu découvrir.

On trouve dans le dépôt des urines putréfiées des boules jaunes souvent ornées de quelques pointes à extrémité arrondie. C'est de l'urate d'ammoniaque; on l'admet avec raison. Or il ne s'agit pas de ces corps *tardifs;* mais bien des *sphérules incolores* que l'on constate fréquemment dans l'urine fraîche, surtout dans celle des femmes.

D'abord il serait matériellement impossible de démontrer que ces corps contiennent de la soude; il est aussi impossible d'en séparer de l'acide urique par l'action d'un acide; enfin faites passer tout de suite un peu de teinture d'iode ou d'eau iodée : les sphérules, polyédriques ou non, deviennent bleues; c'est de l'amidon, de la poudre de riz, dont les femmes, en particulier, font usage pour se préserver du contact irritant de la sueur ou d'autres humidités.

J'ai vu prendre de l'amidon pour des gouttelettes de graisse, et pourtant la forme ovale persistait.

On trouve beaucoup plus rarement, dans les urines d'adultes tout au moins, de la *poudre de lycopode*. Ce sont des grains gros environ comme ceux d'amidon les plus grands. Leur surface centrale paraît écailleuse comme une pomme de pin, et leur contour semble entouré de granulations. L'iode ne les bleuit pas.

Conclusion. — Le précipité *amorphe*, rosé ou rougeâtre, est né d'une *urine concentrée et acide*. L'urine, après la séparation

du précipité, *est encore acide;* capable, au moins dans bien des cas, de précipiter de l'acide nitrique d'une solution concentrée d'urate de soude ou de potasse dans laquelle on la verse.

Le précipité rosé est lui-même acide.

Donc *il s'agit d'acide urique* et non d'un urate; attendu que celui-ci est neutre, que sa solution saturée est neutre, sinon même légèrement alcalin; attendu encore que cette solution dépose de l'*acide urique* et non de l'urate, si on l'additionne du moindre acide ou d'une urine fraîche et naturellement acide; attendu, enfin, que *les urines rendues neutres ou trop faiblement acides par l'ingestion des sels alcalins n'abandonnent ni précipité rouge ni urates*, et que le précipité le plus précoce est un sel calcaire : oxalate ou phosphate de chaux.

Lorsque, lentement en présence de l'eau seule, rapidement en présence d'un acide, *l'acide urique amorphe prend une forme cristalline définie et définitive*, il ne fait pas autrement qu'une infinité d'autres corps *qui sont amorphes quand ils se précipitent brusquement*, pour prendre ensuite avec le temps de belles formes cristallines.

L'acide urique, qui se précipite amorphe d'une urine concentrée, se dépose en beaux cristaux (plus lentement, bien entendu), *si cette même urine* a été préalablement étendue d'eau.

Le précipité rouge amorphe, soumis à la calcination à l'air, ne laisse pas de carbonate de soude, qui serait fondu sur la lame de platine, qui est très soluble dans l'eau et fortement alcalin au papier de tournesol; *mais il reste souvent une cendre pulvérulente ou granuleuse*, carbonate ou phosphate de chaux. Le premier vient de l'oxalate de chaux, qui a commencé à se précipiter aussitôt après l'acide urique amorphe; vous en ferez la vérification spéciale sur un peu de poudre rouge; conservez-en donc. Si l'urine avait eu le temps de fermenter assez, vous pourriez en outre trouver du phosphate de magnésie dans la cendre; et, en pareil cas, il peut se former un léger vernis de fusion sur la lame de platine.

Une urine *putréfiée* peut contenir des sphérules jaunâtres d'urate d'ammoniaque; mais les sphérules incolores, polyédriques, etc., qu'on trouve dans les urines fraîches, n'ont absolument rien de commun avec l'acide urique ou les urates; presque toujours, par le contact de l'iode, vous les reconnaîtrez pour de l'amidon.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par A. Auvard.

1° Histoire d'un enfant qui a séjourné cinquante-six ans dans le sein de sa mère (C. Sappey). — 2° Des causes d'erreur dans les expertises relatives aux attentats à la pudeur commises sur de petites filles (Brouardel). — 3° Avortement habituel, ses causes et son traitement (E.-H. Grandin). — 4° Le sultate de cinchonidine est-il un ocytocique? (W.-O. Henry). — 5° Des injections d'eau chaude en obstétrique (Darbey Weston). — 6° De l'emploi de l'eau chaude en obstétrique (J. Farquhar). — 7° Deux cas d'éclampsie puerpérale traités par la pilocarpine (J. Murphy). — 8° Rétention du placenta constituant une sauvegarde contre l'hémorrhagie secondaire, provenant d'un atonie utérine (E. Thomann). — 9° Fibrômes du col utérin expulsés d'une façon inusitée (Stadfeld). — 10° De la métrite chez les tuberculeux (Leplichey).

1° Histoire d'un enfant qui a séjourné cinquante-six ans dans le sein de sa mère, par C. Sappey (Académie des sciences, séance du 27 août 1883). — Nous résumons ici en quelques lignes l'intéressante observation communiquée par Sappey à l'Académie des sciences :

L'enfant présenté par M. Sappey fut extrait en 1845 de l'abdomen d'une femme morte à l'âge de quatre-vingt-quatre ans à l'hôpital de Quimperlé. Cette femme était devenue enceinte quand elle avait vingt-huit ans, et depuis ce moment jusqu'à sa mort était restée affectée de cette tumeur fœtale. Le fœtus était enveloppé dans un kyste mesurant 18 centimètres sur son grand axe, dont les parois avaient une épaisseur de 2 à 3 millimètres, et étaient complètement infiltrées de dépôts et d'incrustations calcaires.

L'enfant habitant cette cavité était dans un état de conservation parfait. Les tissus ressemblaient absolument à ceux d'un fœtus qui vient de succomber.

Le fait précédent est loin d'être unique dans la science, quoique, dans les autres cas connus, le séjour dans la cavité abdominale n'eût pas été aussi prolongé que celui cité plus haut. C'est ainsi que dans le travail de Morand sur ce sujet, on trouve l'observation du fœtus de Toulouse, qui séjourna pendant vingt-six ans dans la cavité du péritoine ; de celui de Lens qui resta vingt-huit ans dans l'utérus ; de celui de Pont-à-Mousson qui fut pendant trente ans retenu dans une cavité développée dans la trompe utérine droite ; de celui de Joigny qui resta enkysté pendant trente et un ans, et enfin de celui de Leinzel, en Souabe, qui ne fut extrait de la cavité abdominale qu'après y être resté quarante-sept ans.

Toutefois l'observation du fœtus de Quimperlé se sépare des précédentes par un point assez important, c'est l'état de conservation parfaite dans lequel se trouvaient les tissus, tandis que dans les autres cas mentionnés plus haut il s'était produit une dessiccation ou une pétrification plus ou moins avancée.

Quant à la cause de la conservation, avec les idées régnant actuellement sur la décomposition en général et sur la putréfaction en particulier, elle ne peut prêter matière à longue discussion ; ainsi que le dit Sappey, « les enfants qui après leur mort se conservent indéfiniment dans le sein de la mère sont redevables de leur conservation aux conditions physiques de leur emprisonnement, qui a pour avantage de les mettre à l'abri des germes atmosphériques ».

2° **Des causes d'erreur dans les expertises relatives aux attentats à la pudeur commis sur de petites filles**, par le professeur Brouardel (*Annales de gynécologie*, juillet-août-septembre 1883). — Une petite fille est atteinte de vulvite avec écoulement plus ou moins abondant. La mère, justement inquiète, s'enquiert des causes de la maladie, elle suggère au besoin, dans sa curiosité anxieuse, une histoire à l'enfant. Cette histoire prend corps : l'enfant, heureuse de l'incident qu'elle crée, s'attache à cette fable, elle la connaît bientôt par cœur et la répète imperturbablement. Ainsi naît et prend corps une fausse accusation, dont les conséquences peuvent devenir des plus graves.

Les différentes formes de l'hymen doivent être très exactement connues par l'expert, s'il veut éviter les causes d'erreur dans les accusations d'attentat à la pudeur. Trois formes principales d'hymen sont susceptibles de fausses interprétations : 1° l'hymen est circulaire, et à son pourtour il existe des plicatures, que, à un examen trop rapide, on pourrait prendre pour des sillons et des ruptures : en tendant la membrane, on voit qu'elle est continue. Ces mêmes hymens, vu leur faible résistance, peuvent permettre l'introduction du pénis sans que rupture s'ensuive; 2° l'hymen est en forme de croissant, aux deux extrémités des branches de ce croissant existent de chaque côté une ou deux encoches normales, qu'il faut se garder de prendre pour des ruptures accidentelles ; 3° dans certains cas, l'hymen, au lieu de constituer une membrane continue perforée de deux trous, présente les vestiges de ces deux orifices séparés incomplètement par une membrane flottante. Cet aspect pourra aussi à tort faire croire à une rupture.

L'examen de l'hymen peut être rendu très difficile par le développement du tissu graisseux dans les grandes lèvres ; la vulve devient profonde, et ce n'est qu'au fond d'un canal vulvaire plus ou moins étroit qu'on trouve la membrane hyménéale.

Un fait important doit toujours être présent à la mémoire de l'expert, c'est la cicatrisation possible de la plaie produite par la

rupture hyménéale. Il n'y a dans ces cas qu'une sorte de défloration momentanée; un examen attentif révélera une cicatrice sur la membrane en question et pourra faire éviter l'erreur du diagnostic.

La vulve peut être le siège d'inflammations de natures diverses et d'ulcérations; deux sortes d'accidents susceptibles de s'y développer simultanément ou séparément.

L'inflammation ou vulvite se distingue en trois types : elle peut être strumeuse, traumatique, blennorrhagique. Des caractères diagnostiques différentiels, nets sont difficiles à établir entre ces trois variétés. Ce n'est qu'après plusieurs examens que le médecin pourra seulement se prononcer. La vulvite strumeuse revêt des allures chroniques, mais est susceptible de présenter des exacerbations aiguës. La vulvite traumatique, quelle que soit la source de la violence, se déclare trois ou quatre jours après l'action de la cause; sa durée est de quinze jours en moyenne. Dans la vulvite blennorrhagique, il y a une période d'incubation d'une huitaine de jours, l'inflammation est intense et accompagnée d'ardeur de la vulve, et enfin l'urèthre est envahi, ce qui ne se produit pas ou exceptionnellement dans les autres formes de vulvites.

Les ganglions lymphatiques et les glandes vulvo-vaginales ne fournissent que de faibles éléments pour le diagnostic; leur tuméfaction est proportionnelle à l'intensité de la vulvite beaucoup plus qu'à sa nature.

Les variétés d'ulcérations qui peuvent se développer sur la vulve sont nombreuses, les unes vénériennes, les autres simples. Les chancres indurés, les plaques muqueuses, les chancres mous appartiennent à la première catégorie; l'herpès, les ulcérations dues à une vulvite simple aphtheuse, corrosive ou diphthéritique, à la seconde. Les éléments du diagnostic sont multiples, mais malheureusement incertains; le « savoir attendre », sur lequel M. Fournier insiste avec tant de raison, est ici de la plus haute importance. Combien de médecins n'ont-ils pas fait condamner des innocents pour avoir voulu se prononcer trop vite ! M. Brouardel rapporte, entre autres, deux cas très intéressants où pareilles erreurs avaient été commises : dans le premier il s'agissait d'une vulvite aphtheuse compliquée de gangrène, qu'on avait prise pour une inflammation causée par des violences exercées sur les organes génitaux ; dans le second, d'une vulvite diphthéritique, compliquant la diphthérie laryngo-trachéale, où pareille étiologie avait été faussement invoquée.

3° **Avortement habituel ; ses causes et son traitement**, par Egbert-H. Grandin, New-York (*American Journal of obstetrics*, décembre 1883, p. 1233 à 1251). — Il est des femmes qui, arrivées à une certaine époque de la grossesse, avortent presque invariablement; avortement habituel, dit-on, et, ce diagnostic fait, à la grossesse suivante on reste dans l'inaction, croyant

l'avortement fatal. Pareille indifférence dans le diagnostic et le traitement de ce qu'on appelle l'*avortement habituel* n'est pas excusable. Il est, en effet, des cas où il n'est pas possible de découvrir la cause de l'accident, par suite d'une sorte d'aberration physiologique ; l'utérus, au lieu d'attendre le terme de la grossesse, se contracte et expulse son contenu avant cette époque ; mais, dans la grande majorité des faits, une recherche attentive révélera une des causes suivantes, contre laquelle la thérapeutique devra être dirigée :

1° *Syphilis.* — La syphilis est la cause la plus habituelle de l'accident en question, qu'elle soit due uniquement à la mère, uniquement au père, ainsi qu'il semble en exister quelques cas rares, ou enfin à la fois au père et à la mère.

La cause pour laquelle la syphilis produit l'avortement n'est pas encore bien élucidée ; cependant on admet en général que les lésions anatomo-pathologiques suivantes, et qui paraissent dépendre de la syphilis, en constituent l'origine la plus habituelle :

a. Inflammation chronique diffuse de la caduque ;
b. Inflammation avec production polypeuse de la caduque ;
c. Dégénérescence kystique du chorion ;
d. Dégénérescence graisseuse du placenta ;
e. Sténose des vaisseaux ombilicaux.

Ces différentes lésions ne sont d'ailleurs pas spéciales à la syphilis, elles peuvent se rencontrer en dehors d'elle.

Quelle que soit la cause, le traitement est d'ailleurs le même, l'administration du mercure, à laquelle on pourra adjoindre celle du chlorate de potasse, ce dernier ayant pour effet, par sa décomposition, d'augmenter la quantité d'oxygène dans le sang de la mère et de favoriser, par conséquent, la nutrition du fœtus.

Tout en donnant ce traitement, il faudra surveiller attentivement l'état du fœtus, pour provoquer l'accouchement au cas où les bruits du cœur indiqueraient un état de souffrance.

2° *Anémie maternelle.* — La nutrition du fœtus varie *pari passu* avec celle de la mère. Cazeaux incriminait aussi l'anémie du père ; cette opinion n'a rien d'invraisemblable. Le traitement, de part et d'autre, sera celui employé d'habitude contre l'anémie.

3° *Maladies de l'utérus et des annexes.* — L'endométrite est une cause incontestée d'avortement. Réciproquement, l'avortement, surtout au début de la grossesse, est traité avec indifférence ; il en résulte une aggravation de l'inflammation utérine. C'est un véritable cercle vicieux. — Quant aux maladies des annexes, si les deux côtés sont atteints, la stérilité en sera la conséquence habituelle ; si un seul côté est malade, la règle est que la muqueuse utérine soit prise en même temps. Le traitement sera celui qui est indiqué pour ces affections dans les traités classiques.

4° *Déplacements utérins.* — Les déviations de l'utérus en avant

n'ont ici qu'une faible importance; il en est autrement des déviations en arrière. Quand la rétro déviation est simple, c'est-à-dire ne s'accompagne pas d'inflammation, si l'utérus ne se replace pas au troisième mois de la grossesse, la gène mécanique apportée au développement de l'organe peut devenir la cause de la fausse couche. Dans d'autres cas, ce sont les complications inflammatoires qui surviennent d'habitude en pareille circonstance qui produiront l'avortement.

5° *Cellulite et péritonite chroniques.* — L'inflammation du tissu cellulaire péri-utérin et du péritoine, par les adhérences qu'elle établit, crée des troubles variés qui se traduisent par la stérilité, quand il s'agit de l'ovaire ou de la trompe; par l'avortement, quand c'est l'utérus qui est gêné dans son développement.

Le meilleur traitement à faire contre ces adhérences consiste dans les badigeonnages à la teinture d'iode sur la voûte vaginale, après lesquels on appliquera des tampons imbibés de glycérine. La douche chaude vaginale ou rectale sera un adjuvant très utile.

6° *Déchirure du col utérin.* — La déchirure du col utérin soit par elle-même, soit par les troubles inflammatoires qu'elle produit, est une cause fréquente de stérilité ou d'avortement, alors que la conception a été possible. La trachélorrhaphie est le meilleur traitement à lui opposer.

7° *Fièvre intermittente.* — L'opinion des accoucheurs n'est pas encore établie au sujet de l'influence de la malaria sur la grossesse. L'avortement est souvent observé alors qu'elle existe; mais on ne sait si l'on doit l'attribuer au poison paludéen ou à l'anémie concomitante. C'est au sulfate de quinine qu'on devra avoir recours dans ces cas, car il n'y a pas de raison sérieuse pour croire que cet agent puisse provoquer l'avortement.

8° *Chorée.* — L'influence de la chorée sur la production de l'avortement est indéniable. Comment agit cette maladie pour produire la fausse couche? Les uns ont admis comme cause l'anémie concomitante, les autres, la succussion continuelle à laquelle est soumis l'utérus. Toute conclusion serait encore prématurée.

9° *Maladie de Bright.* — La grossesse survenant dans le cours d'une maladie de Bright, surtout la forme parenchymateuse, a de grandes chances d'être interrompue dans sa marche par un avortement. A toute femme atteinte de maladie de Bright, le mariage ne doit pas être conseillé, ou, en cas de mariage, la grossesse doit être évitée.

10° *Tumeurs.* — L'influence des tumeurs sur la grossesse est des plus variables, tantôt empêchant la conception, tantôt produisant l'avortement, tantôt gênant l'accouchement, tantôt enfin n'ayant aucune influence fâcheuse.

11° *Intoxication par le plomb.* — Depuis le mémoire de Constantin Paul (1860), l'influence de l'intoxication saturnine sur la production de l'avortement est bien connue.

12° *Condition réflexe.* — Sous ce titre, l'auteur range toutes les causes accidentelles qui peuvent produire l'avortement. Ici, il est deux éléments dont il faut tenir compte : la cause, qui peut être très variable, et l'individu, qui, suivant sa nature, réagira très différemment sous l'influence de différentes causes.

4° **Le sulfate de cinchonidine est-il un ocytocique?** par le docteur W.-O. Henry (*Saint-Louis Medical and Surgical Journal*, novembre 1883). — Le docteur W.-O. Henry a fait dans sa clientèle quelques observations pour savoir si le sulfate de cinchonidine avait des propriétés ocytociques. Cette question, pense l'auteur, n'est pas de faible importance dans les régions à malaria. Les femmes enceintes de trois à six mois, sous l'influence de l'impaludisme, sont exposées à l'avortement. Or, si l'on veut administrer le sulfate de cinchonidine dans ces cas, il serait important de savoir si ce médicament a ou non un pouvoir ocytocique. De trois cas observés attentivement, le docteur Henry tire les conclusions suivantes :

1° Les menaces d'avortement d'origine malarienne son tempêchées par le sulfate de cinchonidine, grâce à son pouvoir spécifique ;

2° Quand le travail s'est déclaré, la cinchonidine augmentera la violence et la force des contractions utérines en vertu de son pouvoir toxique ;

3° La cinchonidine à doses ordinaires ne donnera pas naissance à des contractions utérines ;

4° Si ces conclusions sont exactes, la cinchonidine n'est pas, à proprement parler, un ocytocique.

5° **Des injections d'eau chaude en obstétrique,** par Darboy-Weston (*British Medical Journal*, 24 novembre 1883, p. 1016). — Le 10 juillet 1881, le docteur Darbey-Weston (de Cornwall-Works, près Birmingham) était appelé auprès d'une primipare dont l'accouchement ne se terminait pas. Il s'agissait d'une présentation du sommet; l'orifice utérin était complètement dilaté, les douleurs utérines très faibles. L'auteur eut recours au forceps pour terminer l'accouchement.

A peine l'enfant était-il né qu'il se déclara une hémorrhagie très grave, qui nécessita la délivrance artificielle. La main, introduite dans l'utérus après l'extraction du placenta et aidée par l'autre main appliquée sur le fond de l'organe, ne put arrêter l'hémorrhagie, qui menaçait très sérieusement les jours de la malade.

En présence de cet insuccès, Darbey-Weston fit une injection d'eau chaude, aussi chaude que la main pouvait la supporter. A partir de ce moment, l'utérus se contracta, et l'écoulement sanguin cessa. La malade guérit; sans l'injection d'eau chaude, elle était certainement morte.

Nous rapportons ici ce cas, non parce qu'il constitue un fait

nouveau, nous avons déjà dans une précédente revue parlé des avantages fournis par les injections d'eau très chaude dans le traitement des hémorrhagies puerpérales, mais simplement parce qu'il montre que les injections d'eau chaude dans ce cas ont été plus efficaces que l'introduction elle-même de la main dans l'utérus, combinée avec la pression sur le fond de la matrice, faite à l'aide de l'autre main.

5° De l'emploi de l'eau chaude en obstétrique, par le docteur J. Farquhar (*British Medical Journal*, 22 décembre 1883, p. 1236). — Le cas de Weston, dont nous venons de rendre compte, a rappelé à la mémoire du docteur Farquhar un cas qu'il a observé il y a dix ans. Il s'agit d'une femme délivrée à l'aide du forceps ; à la suite de la délivrance se déclara une hémorrhagie abondante, que la pression directe sur l'utérus et l'application du froid sur l'abdomen ne purent arrêter. L'écoulement du sang continuait, et l'état de la malade devenait de plus en plus alarmant, sans qu'il fût possible d'y porter remède.

L'auteur fit alors chauffer un mélange d'eau, de lait et de farine d'avoine, et força la malade, presque en état de syncope, à avaler ce mélange, qui était très chaud et capable de brûler légèrement la bouche. A peine le liquide était-il parvenu dans l'estomac que l'utérus redevint rigide, les contractions cardiaques énergiques. La malade guérit sans accidents.

Cette observation est intéressante en ce qu'elle montre que la chaleur peut agir non seulement sur l'utérus, mais aussi sur le cœur et probablement sur la plupart des muscles à fibres lisses. Cette action s'exerce non seulement quand le véhicule de la chaleur, en général l'eau, est porté directement au contact de l'organe, comme c'est le cas pour les injections intra-utérines, mais aussi quand il est appliqué à une certaine distance, comme cela existe dans l'observation de Farquhar; l'eau chaude agit alors soit par l'intermédiaire du système nerveux (voie réflexe), soit en pénétrant dans le torrent circulatoire et en arrivant par ce chemin à l'organe parésié.

7° Deux cas d'éclampsie puerpérale traités par la pilocarpine, par James Murphy (*American Journal of obstetrics*, décembre 1883, p. 1251).— Le traitement de l'éclampsie puerpérale par la pilocarpine est loin d'être nouveau, puisque Bidder l'employait déjà en 1872; les deux cas suivants sont néanmoins intéressants, au point de vue de l'histoire de la thérapeutique de l'éclampsie :

Premier cas. — Femme atteinte d'éclampsie grave. Neuf accès le premier jour. Le deuxième et le troisième jour on administre la pilocarpine à la dose de 2 centigrammes, le second jour, un peu moins le troisième. La femme, enceinte de sept mois,

put accoucher d'un enfant vivant. L'albumine persista quinze jours dans les urines, et la femme guérit.

Deuxième cas. — Femme en état comateux. Administration de pilocarpine ; 2 centigrammes toutes les six heures. La femme accouche bientôt d'un enfant mort. Guérison.

Si nous mentionnons ici ces deux cas, c'est moins pour prôner l'usage de la pilocarpine en pareil cas que pour montrer l'usage qui peut en être fait. La pilocarpine dans le traitement de l'éclampsie pourra ne pas être inutile, mais qu'elle offre des cures remarquables, c'est ce dont il est permis de douter.

8° Rétention du placenta constituant une sauvegarde contre l'hémorrhagie secondaire provenant d'une atonie utérine, par le docteur E. Thomann (*Centralblatt f. d. Ges. Therapie*, septembre 1883). — Le docteur E. Thomann décrit le cas d'une primipare âgée de vingt-six ans, dont le travail dura quatre jours par suite de paresse utérine. L'enfant naquit en état d'asphyxie et fut rappelé à la vie non sans quelque peine. Au moment d'amener au dehors le placenta, le docteur Thomann sentit, sous la main placée au niveau de l'abdomen, l'utérus perdre sa consistance et se transformer en un sac à parois molles. Pas une goutte de sang ne s'échappa au dehors. Le placenta était encore en partie dans l'utérus, en partie dans le vagin. En présence de ce relâchement du muscle utérin, le placenta fut laissé en place et resta pendant *seize* jours dans les organes génitaux de la mère; après ce temps, il fut extrait avec quelque difficulté, mais sans la moindre perte de sang. La guérison de la malade se fit sans le moindre accident.

Thomann recommande dans les cas analogues de se servir du moyen auquel il a eu recours, de ne pas toucher au placenta et de pratiquer ainsi un tamponnement naturel. Ce conseil nous semble plus que discutable : en premier lieu, le tamponnement, quel qu'il soit, est un mauvais moyen pour arrêter les hémorrhagies qui suivent la délivrance; en second lieu, voudrait-on pratiquer un tamponnement qui doive rester plusieurs jours dans les organes génitaux, ce n'est certainement pas avec le placenta qu'il faudrait le faire, mais avec tout autre corps non susceptible de se putréfier et d'exposer l'accouchée à tous les dangers de la septicémie.

9° Fibrômes du col utérin expulsés d'une façon inusitée, par le professeur Stadfeldt (*Edinburgh Medical Journal*, janvier 1884, p. 606). — H. B..., veuve de quarante-quatre ans vint consulter Stadfeldt en 1875, se plaignant de pertes de sang et de difficultés parfois d'incapacité complète d'uriner. A l'examen, on trouvait suspendue à la partie postérieure et gauche du col utérin une tumeur aussi volumineuse qu'une tête d'adulte. La tumeur arrivait jusqu'au niveau de l'orifice vulvaire et était encadrée dans le détroit supérieur. La vessie était repoussée en

avant et l'urèthre tellement étiré qu'il fallait faire pénétrer une sonde de 20 centimètres avant de parvenir dans la vessie.

En 1876, un polype fut expulsé hors du vagin, maintenu par un pédicule large et épais, autour duquel Stadfeldt passa, pour en pratiquer la section, une anse galvano-caustique. La tumeur ainsi enlevée avait un diamètre de 9 centimètres. D'autres tumeurs analogues furent expulsées de la même manière hors des organes génitaux. Le dernier polype, le dixième, fut expulsé et enlevé en septembre 1880. Depuis cette époque, la santé de la patiente est très bonne ; il n'y a plus de difficultés d'uriner, la menstruation a cessé. A l'examen, on ne trouve plus la tumeur occupant le col utérin, il existe encore cependant un petit fibrôme dans la lèvre antérieure du col.

10° **De la métrite chez les tuberculeux,** par Leplichey (Thèse de Paris, 1883). — La tuberculose peut évoluer au niveau des organes génitaux de la femme, et quand elle atteint l'utérus, une métrite tuberculeuse est constituée. Différente est la métrite des tuberculeuses, qui n'est autre chose qu'une inflammation simple, survenant chez un individu phthisique ; cette dernière forme, qui est loin d'être rare, fait le sujet de la thèse du docteur Leplichey.

Cette métrite peut affecter deux formes : 1° l'une torpide, qui évolue lentement, avec peu ou pas de douleurs, caractérisée par de la leucorrhée et de l'aménorrhée ; 2° l'autre aiguë, inflammatoire, qui survient brusquement au début ou pendant le décours de la tuberculose. Une fois la poussée aiguë passée, la métrite prend les caractères de torpidité de la forme précédente.

Au point de vue pratique, le traitement ne diffère pas ici de ce qu'il est dans toute la pathologie : 1° traiter l'état général, la tuberculose, qui ici est la cause de l'affection ; 2° traiter l'état local.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs L. Deniau et Kahn.

Publications anglaises et américaines. — 1° Du bichlorure de mercure dans la diphthérie. — 2° Du traitement de la diphthérie par le gommier bleu de Tasmanie. — 3° Le Jequirity. — 4° De l'huile de Chaulmoogra dans l'eczéma.
Publications espagnoles. — Nouveaux faits à propos du traitement des fièvres paludéennes par la décoction de citron.
Publications allemandes. — L'hystérie et son traitement.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du bichlorure de mercure dans la diphthérie, par Herr, de Philadelphie (*the Therapeutic Gaz.*, 15 janvier 1884). — Comme toutes les affections graves et mortelles, la diphthérie a suscité les traitements les plus divers ; mais, à aucune période de son histoire thérapeutique, il n'a existé une semblable uniformité d'opinion relativement au plan de traitement à suivre. Ainsi il est constant que la diphthérie appartient au type des affections asthéniques, que toute mesure spoliatrice est à rejeter, et que l'action du mercure n'est à défendre ni en théorie ni en pratique. Toutefois, relativement à ce dernier agent, il y a lieu de revenir, avec certaines réserves, sur la condamnation prononcée contre lui à la suite des résultats décourageants obtenus par Bretonneau et par d'autres.

Si le traitement déplétif, à l'exception de quelques cas particuliers, est en général absolument contre-indiqué dans cette maladie si essentiellement adynamique ; si le second mémoire de Bretonneau abonde en témoignages défavorables au traitement mercuriel, nous ne devons pas oublier que ce savant médecin l'administrait *larga manu,* sans considération de temps, de conditions, d'action physiologique ou toxique. Samuel Bard paraît avoir entrevu la vérité, quand il écrivait : « Bien que je considère le mercure comme constituant la base du traitement de la diphthérie, surtout à son début, je n'entends point condamner par là ou conseiller d'omettre l'emploi des antiseptiques et alexipharmaques. » De son côté, le docteur West, malgré l'opinion contraire de Bretonneau, déclare que le calomel est très utile pour combattre la formation des fausses membranes et prévenir les complications pulmonaires. Le docteur C.-T. Phillipp dit n'avoir eu que des insuccès par l'emploi du protochlorure, en vue de combattre la formation des fausses membranes ; mais il témoigne en faveur de l'iodure et du cyanure de mercure, à des doses variant d'un cinquantième à un trentième de grain (0,0012 à 0,002), toutes les deux ou quatre heures, lesquels lui ont

donné des résultats très satisfaisants dans des cas de diphthérie grave. Tandis que Trousseau recommande le calomel en insufflation, bien que les effets en aient été peu décisifs, Mackensie proteste contre la salivation provoquée, disant qu'elle favorise, bien plutôt qu'elle ne combat, l'extension de l'exsudation. De son côté, Squire fait observer que les mercuriaux administrés jusqu'à production de leurs effets généraux sur l'organisme amènent de grands désastres. D'autre part, Stillé avance qu'il semble nécessaire de saturer l'organisme aussi rapidement que possible, et, comme Albers, il prescrit un quart de grain de calomel toutes les heures et 1 scrupule (1g,30) d'ongnent mercuriel en frictions sur la racine des cuisses de temps à autre.

Comme il est facile de le voir, les opinions varient beaucoup touchant l'utilité du mercure dans la diphthérie. D'après le docteur Herr (de Philadelphie), ces contradictions résultent de l'ignorance des conditions exactes dans lesquelles le mercure est indiqué ou contre-indiqué ; celui-ci peut faire, selon les cas, beaucoup de mal ou être le médicament par excellence de la diphthérie. Sans refuser au perchlorure de fer, à l'acide chlorhydrique, à l'acide sulfureux et autres agents leur utilité comme palliatifs de la diphthérie, son expérience personnelle l'a conduit à la conviction qu'aucun d'eux ne possède la haute valeur du bichlorure de mercure ou sublimé dans le traitement de la diphthérie. Toutes choses égales d'ailleurs, on peut obtenir avec le bichlorure de mercure, dans les cas bénins ou dans les cas graves, plus de guérisons qu'avec tous les autres agents de la matière médicale.

Avec les méthodes ordinaires de traitement, les statistiques modernes de la diphthérie, comparées avec les statistiques anciennes, n'accusent aucun progrès notable. Toutes les méthodes usitées font les mêmes promesses et présentent à peu près toutes la même médiocrité dans leurs résultats. Mais, « dès à présent, dit l'auteur, nous nous sentons, grâce au sublimé, plus forts dans la lutte contre cette redoutable affection, dont nous pouvons abattre la virulence par l'administration opportune du bichlorure de mercure ».

L'auteur est redevable de cette méthode au docteur Linn (de Williamport), qui, il y a déjà trois ans, annonçait qu'il était possible avec le sublimé de guérir presque tous les cas de diphthérie, si ceux-ci étaient pris dès leur début. Il l'administrait à doses massives fréquemment répétées, et produisait rarement le ptyalisme. Aux enfants au-dessous de dix ans, il donne d'un douzième à un seizième de grain toutes les deux ou quatre heures. Sous l'influence de ce traitement, les fausses membranes se détachent pour ne plus reparaître, tandis que la guérison s'effectue, rapide et complète. Le docteur Linn attirait l'attention de ses confrères sur ce nouveau mode de traitement et demandait qu'il en fût fait un essai impartial.

Le docteur Thomas J. Dunolt introduisit ce nouveau traite-

ment auprès de ses confrères d'Harisburg. Il tenait du docteur Linn lui-même à quels merveilleux résultats celui-ci était arrivé, et, comme une épidémie de diphthérie régnait en ce moment même à Harisburg, les occasions ne manquaient pas d'en essayer l'efficacité. Le docteur Z. Gerhard, de l'Hôpital national des aliénés, ajouta son témoignage à celui de son confrère en faveur de ce traitement, dont il avait maintes fois constaté la bienfaisante influence dans la clientèle privée du docteur Coovers. Celui-ci, ne sachant plus à quel traitement recourir, avait appelé le docteur Gerhard en consultation, et tous deux, d'un commun accord, décidèrent d'essayer le traitement du docteur Linn. L'épidémie était des plus sévères ; presque tous les malades succombaient. Les résultats obtenus furent de ceux qui imposent la conviction ; à dater de ce jour, l'œuvre de la mort était terminée. Ces données d'expérience éveillèrent l'intérêt, et bientôt d'autres médecins, d'abord défiants et craintifs, en arrivèrent à pratiquer communément le traitement qu'ils avaient d'abord condamné.

L'auteur de ce travail, abandonnant, bien qu'avec un peu de répugnance, les vieilles méthodes, qui l'avaient cependant assez mal servi, recourut au mercure, qui lui semblait plutôt une innovation thérapeutique qu'un perfectionnement.

Le premier malade était un enfant de quinze mois, chez lequel l'examen révéla une exsudation diphthéritique déjà très étendue, malgré qu'il n'y avait encore que quelques heures que les parents s'étaient aperçus de l'état anormal de leur enfant. Le cas était typique. Le traitement consista en un douzième de grain (0,0045) de sublimé toutes les deux heures, à répéter pendant huit heures; après quoi, une dose seulement toutes les quatre heures.

On administra ainsi 10 grains de bichlorure de mercure. L'exsudation disparut rapidement pour ne plus reparaître, laissant la muqueuse normale, sauf encore un peu de rougeur. La guérison se continua sans interruption, aidée par un traitement tonique et hygiénique convenable. On ne fit aucun traitement local.

Le deuxième malade était un enfant de deux ans, qui avait pris la diphthérie de son frère tué par l'épidémie, malgré le traitement officiel par le perchlorure de fer et l'acide chlorhydrique. Il guérit par le bichlorure d'hydrargyre, comme le premier malade. Sous l'influence du sublimé donné dès le début de la maladie, on voit les fausses membranes se dissoudre et se détacher. Cependant il faut faire observer que, dans quelques cas, la maladie n'est influencée en rien par le traitement mercuriel : il semblerait plutôt que celui-ci favorise même l'extension des fausses membranes ; mais c'est là l'exception, et, dans la grande majorité des cas, ce traitement donne des résultats des plus satisfaisants. Le traitement martial ne doit prendre place que trois ou quatre jours après le début des accidents, tandis

que le mercure doit être administré avant que le poison diphthérique ait compromis gravement les forces de l'organisme, c'est-à-dire dès le début de la maladie. Mais, si celle-ci a déjà par de graves empiétements diminué notablement la résistance vitale de l'économie, le traitement mercuriel ne saurait qu'être nuisible. En cas de ptyalisme, le mercure doit être immédiatement abandonné.

La dose à prescrire doit être forte ; un douzième de grain environ (0,0045) toutes les deux ou trois heures peut être supporté, sans produire d'effets contrariants. Comme de juste, il est nécessaire d'adjoindre à ce plan de traitement les moyens auxiliaires connus.

Le mercure doit être suspendu aussitôt qu'apparaissent ses effets thérapeutiques ; son administration prolongée plus longtemps amènerait rapidement des résultats contraires.

Du traitement de la diphthérie par le gommier bleu de Tasmanie, par le docteur Murray-Gibbes (*the Lancet*, 1er septembre 1883). — Nous avons déjà rendu compte, dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1883, du travail de M. le docteur Murray-Gibbes sur l'action et l'emploi des vapeurs d'infusion de l'*eucalyptus globulus* dans le traitement des affections diphthéritiques.

Cet auteur complète aujourd'hui son intéressant mémoire par l'analyse plus ou moins rapide de 37 cas d'angine et de laryngite diphthéritiques, ayant tous guéri par l'emploi du traitement qu'il préconise.

M. Murray-Gibbes fait d'abord mention de son récent voyage en Angleterre et à Paris, et s'étonne de la proportion relativement minime des succès obtenus à l'hôpital des Enfants malades en ce qui concerne le traitement de la diphthérie.

« Du 1er janvier au 21 juin 1883, la trachéotomie, dit-il, a été pratiquée dans cet hôpital 151 fois, et, sur ces 151 cas, 42 seulement ont guéri, environ 2 sur 7 ; mais la statistique générale, comprenant aussi les cas de diphthérie où la trachéotomie n'a point été pratiquée, n'accuse guère qu'un cinquième des cas se terminant par la guérison. »

L'huile antidiphthérique employée à l'hôpital des Enfants malades ne saurait remplacer l'inhalation des infusions d'eucalyptus, dont les vapeurs agissent à la fois comme un émollient sur les muqueuses irritées et comme un antizymotique.

M. Murray-Gibbes emploie concurremment une faible solution de perchlorure de fer dans la glycérine, comme un topique à porter à l'aide d'un pinceau sur la muqueuse malade. L'auteur a essayé du spray avec la teinture ou l'essence d'eucalyptus, à l'aide du pulvérisateur ; mais c'est en vain qu'on recherche dans le liquide pulvérisé l'odeur caractéristique de l'eucalyptus, laquelle est générée immédiatement en versant de l'eau bouillante sur des feuilles sèches d'eucalyptus.

L'auteur maintient donc sa préférence pour l'inhalation des vapeurs d'infusion chaude d'eucalyptus sur le mélange de goudron et d'huile d'eucalyptus, employé dans les salles de l'hôpital des Enfants malades.

Deux médecins de New-Plymouth, où l'auteur pratique, avouent avoir perdu tous leurs cas de diphthérie grave dans l'épidémie même où M. Murray-Gibbes a réussi à sauver tous les siens ; l'auteur se trouve donc autorisé à considérer l'*eucalyptus globulus* comme un des meilleurs médicaments de la diphthérie.

Suit l'analyse des 37 cas de pharyngite, de laryngite, de laryngo-trachéite diphthéritiques, dont quelques-uns paraissent avoir été fort sévères. Dans quelques-uns des cas cités, les malades appartiennent à la même famille et sont frappés presque simultanément. Les malades traités par les vapeurs d'*eucalyptus globulus* guérissent ; ceux traités par d'autres médecins par les méthodes ordinaires meurent (cas 6 et cas 9). Sur 37 malades, l'auteur n'a perdu qu'un enfant de huit mois dans une famille où les six enfants prirent la diphthérie en même temps.

Du jequirity ou abrus precatorius, par le docteur Tangenam (*the Therapeutic Gazette*, 15 janvier 1884). — Dans un long article sur le jequirity, le docteur C.-W. Tangenam avance que l'instillation du liquide de culture du bacille jusqu'à la quarantième génération est susceptible de déterminer, comme l'a vu Sattler, les mêmes réactions sur la conjonctive que le ferait l'instillation de l'infusion mère.

Pour lui, le trachôme est de nature parasitaire, et c'est en privant le micro-organisme du trachôme de ses moyens de substance, en stérilisant le terrain sur lequel il se développe, qu'agit l'inflammation déterminée par le bacille du jequirity. L'infusion du jequirity, injectée sous la peau, détermine un abcès; elle possède une action élective sur les membranes muqueuses, quelles qu'elles soient, et la réaction inflammatoire est plus marquée sur les tissus de structure physiologique que sur les tissus de structure morbide, comme les granulations de la conjonctivite par exemple, lesquelles, dans certains cas, envahissent la conjonctive au point qu'il ne reste aucune partie de la membrane saine sur laquelle l'infusion de jequirity puisse déterminer la réaction ordinaire.

Celle-ci est d'autant moins intense que le cas est plus chronique et la néoformation plus ancienne.

Dans les trachômes aigus à granulations molles et rapidement pullulantes, les résultats obtenus par l'emploi du jequirity sont quelquefois merveilleux.

Les propositions suivantes résultent des recherches entreprises par l'auteur dans la clinique du professeur Seeby pour les maladies des yeux et des oreilles.

1° D'une façon générale, les résultats obtenus par l'emploi du

jequirity dans le traitement du trachôme ont été remarquablement satisfaisants.

2° Dans un grand nombre de cas, il n'a pas été possible de déterminer une inflammation purulente, mais les résultats n'en ont pas moins été remarquables.

3° Le degré de concentration de l'infusion influence l'acuité de la réaction.

4° On peut déterminer cette inflammation artificielle par l'emploi de l'*abrus precatorius*, autant de fois qu'on le veut, ce qui plaide évidemment contre la nature infectieuse de cette inflammation.

5° L'infusion de jequirity possède une action analogue sur les muqueuses autres que la conjonctive.

6° Il ne semble pas qu'il soit nécessaire d'aller jusqu'à produire une ophthalmie purulente pour amener la résorption du processus trachéomateux.

7° On peut toujours prévenir la participation de la cornée dans le mouvement inflammatoire en suspendant l'emploi du jequirity pendant un certain temps et en faisant usage d'une solution de sublimé à un huit-millième qu'on instillera deux ou trois fois par jour.

8° La réaction inflammatoire est beaucoup plus marquée si on produit sur la conjonctive palpébrale une légère irritation par l'emploi d'un pinceau dur, qui, en étendant le topique sur la conjonctive, détermine l'abrasion d'une partie de l'épithélium.

9° Une infusion de pois ordinaires, faite dans les mêmes conditions que celle du jequirity, contient un micro-organisme qui sous le microscope se comporte exactement comme le baccille du jequirity, et dont l'action est même, cliniquement parlant, préférable sous certains rapports à celle du jequirity, en raison de l'intensité moindre de la réaction à laquelle cette infusion donne lieu. La réaction étant d'ailleurs de la même nature.

10° Nous possédons, grâce au sublimé, un moyen de contrôler et d'enrayer assez l'ophthalmie jequiritique pour prévenir la kératite.

11° La bactérie est la cause première de l'inflammation. On rencontre cette bactérie aussi bien dans les produits de sécrétion que dans l'épaisseur des tissus et des membranes. La solution de sublimé tue ces micro-organismes et les rend inactifs. il y a donc lieu de se demander pourquoi l'on ne pourrait espérer couper court à cette inflammation artificielle dont les bactéries sont les agents par l'emploi d'une solution plus forte de sublimé.

L'auteur a employé l'infusion de jequirity dans un certain nombre de cas d'otite moyenne purulente. Cette application détermina une violente inflammation avec décharges purulentes profuses.

A la suspension du traitement, les sécrétions purulentes se tarissent, laissant l'otite moyenne guérie, comme si l'inflammation activée artificiellement n'avait fait que parcourir son cycle avec plus de rapidité. Les résultats étaient surtout très remarquables lorsque l'oreille moyenne était remplie de bourgeons fongueux. Dans ces cas, l'inflammation provoquée par le jequirity amena une disparition rapide de masses fongueuses. Considéré sous ce rapport, le jequirity peut devenir un agent thérapeutique des plus précieux.

De l'huile de Chaulmoogra dans l'eczéma, par le docteur Marsh (*Therapeutic Gazette*, 5 janvier 1884). — Miss Ke... résidant à Binghanton, était atteinte depuis bientôt cinq ans d'un eczéma pustuleux contre lequel divers médecins avaient essayé en vain les traitements les plus variés.

S'étant présentée à la consultation du docteur Marsh le 13 août 1883, celui-ci résolut d'essayer de l'huile de Chaulmoogra en applications topiques. Il ordonna des badigeonnages abondants d'huile de Chaulmoogra, à répéter deux fois par jour, en même temps qu'un traitement tonique interne.

Au bout de cinq semaines, l'éruption avait complètement disparu, laissant la peau de la face douce et flexible. Il n'y a point eu de récidives.

PUBLICATIONS ESPAGNOLES.

Nouveaux faits à propos du traitement des fièvres paludéennes par la décoction de citron (*el Siglo medico*, 11 novembre 1883). — Dans un précédent article (*Bulletin général de thérapeutique*, n° de décembre 1883), nous avons rapporté les résultats très encourageants obtenus par le docteur Magleiri en traitant les *fièvres palustres par la décoction de citron*. Nous avons donné les conclusions de l'auteur, qui engageait ses confrères à essayer le remède et à publier les résultats qu'ils obtiendraient. La chose en valait, en effet, la peine : il ne s'agissait de rien moins que de substituer à un médicament très cher un remède très bon marché. Le docteur V. Marcos Albern de Tarrovillas, qui exerce dans un pays marécageux où les fièvres sont endémiques, au sein d'une population pauvre, avait dans ces deux circonstances un double motif de mettre à l'essai la décoction de citron. C'est ce qu'il fit sans grande confiance, avoue-t-il lui-même. Mais il fut bientôt surpris des résultats qu'il obtint. Le tableau ci-dessous fera connaître les observations des vingt-cinq premiers cas qu'il traita ainsi :

Numéros.	Sexe.	Age.	Type des fièvres.	Décoction de limon. Jours de traitement.	Résultats.	Sulfate de quinine. Jours de traitement.	Résultats.
1	H.	32	Quotid.	3	Nul.	»	»
2	H.	27	Tierce.	6	Guérison.	»	»
3	F.	38	Quotid.	4	Id.	»	»
4	H.	22	Id.	6	Nul.	1	Guérison.
5	H.	23	Id.	2	Id.	1	Id.
6	H.	38	Id.	8	Id.	1	Id.
7	H.	21	Double tierce. peu intense.	5	Guérison.	»	Id.
8	H.	17	Quotid.	5	Nul.	1	Guérison.
9	F.	32	Quarte datant de 6 mois.	6	Guérison.	»	»
10	H.	34	Double tierce.	9	Id.	»	»
11	H.	10	Quotid.	4	Id. (1)	»	»
12	F.	14	Id.	6	Id.	»	»
13	F.	60	Id.	4	Id.	»	»
14	H.	23	Id.	3	Id.	»	»
15	F.	10	Id.	5	Id.	»	»
16	H.	26	Tierce.	6	Id.	»	»
17	H.	12	Id.	4 (2)	Id.	»	»
18	H.	45	Quotid.	5	Id.	»	»
19	F.	11	Id.	7	Id.	»	»
20	F.	11	Rémittente.	4	Id.	»	»
21	H.	34	Quotid.	5	Id.	»	»
22	H.	13	Quarte.	7	Nul (3)	2	Guérison.
23	F.	19	Quotid anc. et rebelles.	4	Id.	2	Id.
24	F.	18	Id. Id.	6	Guérison.	»	»
25	H.	15	Tierce.	4	Id. (4)	»	»

L'examen de ce tableau montre que parmi les vingt-cinq cas de fièvres palustres à types divers traités par la décoction de citron, cet agent a donné dix-huit guérisons, et parmi elles deux rechutes dont l'une fut guérie par le même traitement, plus un cas de transformation de type. Parmi les guérisons, il est deux cas (9 et 23), que l'on peut considérer, d'après le docteur M. Albern, comme des cas de cachexie, étant données leur ténacité et les rechutes inutilement traitées par le sulfate de quinine. L'auteur de la communication fait remarquer en outre qu'il y a deux autres cas traités inutilement par le sulfate de quinine et qui furent guéris par le limon. Mais, par contre, on y trouve six cas traités inutilement par le limon et guéris par la quinine.

Ce médicament a donc donné 72 pour 100 de guérisons. Cette moyenne est certainement inférieure à celle que donne le sulfate de quinine bien administré, mais notre confrère espagnol fait

(1) Rechute le sixième jour cédant au cinquième jour de limon.
(2) Rechute au dixième jour, cédant au sulfate de quinine après dix jours de traitement inutile par la décoction de citron.
(3) S'était transformée en tierce après le citron.
(4) Traité par le sulfate de quinine, avait eu une rechute.

remarquer que ses expériences ont été faites en septembre et octobre, époque où l'intoxication palustre est la plus violente dans sa région, et il pense qu'à d'autres époques moins défavorables il obtiendra une moyenne plus élevée.

Bien que ces résultats ne soient pas aussi absolus que ceux promis par le docteur Maglieri, il n'en reste pas moins établi que la décoction de limon donne de bons résultats dans le traitement des fièvres palustres.

Le docteur Maglieri, dans ses conclusions, disait que ce nouvel agent agit même quand la quinine n'a donné aucun résultat : on vient de voir que la proposition peut être retournée. Toutefois, il est à remarquer que l'action du citron est moins prompte que celle de la quinine. On ne devra donc pas s'en servir dans des cas de fièvre pernicieuse, comme le fait justement observer le docteur Albern.

Si donc la décoction de citron ne peut pas toujours remplacer le sulfate de quinine, elle peut lui être substituée dans le plus grand nombre des cas et, étant donnér son bas prix et sa facile préparation, elle paraît appelée à devenir la quinine du pauvre.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

L'hystérie et son traitement, par le professeur Liebermeister (*Sammlung Klin. Vortrage*, nº 236) (1). — On est généralement peu fixé sur la nature intime de l'hystérie et sur les indications thérapeutiques qu'elle comporte, malgré les vives controverses que cette question a soulevées de tout temps et particulièrement dans ces dernières années; c'est ce qui nous détermine à analyser l'étude que l'éminent professeur de Tubingue a récemment publiée sur cet objet.

Qu'est-ce que l'hystérie? Telle est la question que se pose d'abord l'auteur. On est depuis longtemps d'accord pour admettre qu'il s'agit dans l'hystérie d'une maladie du système nerveux se révélant par des troubles fonctionnels plutôt que par des lésions anatomiques appréciables. Mais, si l'on veut préciser le siège de cette névrose, les opinions diffèrent absolument : le cerveau, la moelle épinière, les nerfs périphériques, le sympathique lui-même, tels sont les organes où, suivant les cas, on localise la maladie. L'auteur se dit en mesure d'établir que, dans l'hystérie, il s'agit simplement d'une altération fonctionnelle de l'écorce grise du cerveau ; en d'autres termes l'*hystérie est une psychose*.

Faut-il donc considérer l'hystérie comme une maladie mentale ordinaire dont le traitement doit être poursuivi dans les asiles d'aliénés? Telle n'est pas l'opinion de l'auteur. Il admet bien qu'entre l'hystérie et les maladies mentales la démarcation

(1) Extrait de la *Revue médicale de Louvain*, octobre 1883.

n'est pas toujours facile à établir; on sait d'ailleurs que la question de la responsabilité légale des hystériques est loin d'être tranchée. Mais, dans la plupart des cas, il existerait entre l'hystérie et les maladies mentales cette différence essentielle : dans les unes, ce sont les fonctions les plus élevées du cerveau qui se trouvent ébranlées, c'est le domaine de la perception consciente, de la pensée et de la volonté qui est envahi, dans l'hystérie, au contraire, les fonctions cérébrales qui participent aux troubles morbides sont d'un ordre moins élevé; elles rentrent dans le groupe des sensations, des inclinatious et des penchants.

Assurément, fait remarquer l'auteur, ces deux ordres de fonctions ne sont, ni dans leur substratum anatomique, ni dans leurs manifestations extérieures, complètement indépendants l'un vis-à-vis de l'autre. A l'état normal, les fonctions de l'ordre supérieur exercent même sur les fonctions de l'ordre inférieur une influence modératrice; c'est ainsi que, lorsque les sensations et les penchants sont dénaturés à un degré léger seulement, la volonté est capable de rétablir l'équilibre; elle ne devient réellement impuissaute que lorsque ces troubles s'exagèrent d'une manière inusitée et morbide.

Il en est de même dans l'hystérie, et, pour nous en convaincre, il suffira de jeter un coup d'œil rapide sur la scène si variée des symptômes de nature hystérique. Dans le domaine des sensations, les anomalies sont innombrables : les malades ne cessent de se plaindre de douleurs et d'autres sensations désagréables, il survient des anesthésies, des hyperesthésies dont l'état de souffrance de l'organe nerveux central peut seul rendre compte, car, localement, il est impossible de saisir l'existence d'une cause morbide quelconque. En ce qui concerne les inclinations et les penchants, signalons l'irascibilité et l'égoïsme de la plupart des hystériques, leur tendance à l'exagération et à la simulation, leurs sympathies et leurs antipathies étranges, et les dépravations si nombreuses de l'instinct naturel et du sens moral.

Dans les degrés légers de la maladie, les manifestations les plus nobles de l'intelligence restent intactes; mais, dans les cas graves, elles subissent le contre-coup du trouble survenu dans les fonctions inférieures. La volonté elle-même finit par perdre tout empire sur la malade; l'hystérie est devenue alors une véritable maladie mentale.

Si l'on consulte l'étiologie de l'hystérie, on constate d'ailleurs que les causes qui interviennent le plus puissamment pour la produire relèvent de l'ordre psychique : nous citerons l'hérédité, l'éducation, les affections déprimantes et l'imitation.

Si le médecin veut apprécier à leur juste valeur les manifestations si variées de l'hystérie, s'il tient à instituer un traitement rationnel de la maladie, il doit avant tout, continue l'auteur, avoir bien présente à l'esprit la nature de l'affection; il évitera ainsi de commettre deux erreurs des plus communes : l'une, qui consiste à se préoccuper outre mesure, pour les soumettre à un

traitement approprié, des localisations diverses de la maladie; l'autre, qui tend à refuser tout crédit aux plaintes des patientes et à ne voir partout que supercherie ou exagération. Puisque l'hystérie est une psychose, un état particulier d'aberration mentale, il n'y a rien d'étonnant à ce que, dans le domaine infini des sensations, des inclinations et des penchants, les troubles soient à la fois si innombrables, si bizarres, si fugaces; on se gardera donc bien d'attribuer au mauvais vouloir des patientes ce qui est de l'essence de la maladie.

Après toutes ces considérations, l'opinion de l'auteur sur le traitement de l'hystérie est facile à pressentir : « Ce traitement, dit-il, sera avant tout un traitement moral. » Pour réussir, le médecin devra être assez versé dans la connaissance du cœur humain pour être à même de faire une analyse minutieuse de chaque cas en particulier; le succès lui est assuré si, en outre, il parvient à gagner l'entière confiance de sa cliente.

Néanmoins à côté du traitement moral se placent, dans certains cas, des *indications causales* particulières qu'il importe de remplir.

Ainsi, dans le domaine des organes sexuels, il peut exister des anomalies organiques ou fonctionnelles, comme le déplacement utérin, la métrite, l'ulcère du col, les troubles menstruels, la continence exagérée et surtout l'onanisme habituel. On comprend avec quelle facilité ces troubles divers peuvent exercer une influence fâcheuse sur les sensations, les inclinations et les penchants.

Toutefois il a été établi que l'opinion qui attribuait la plupart des cas d'hystérie aux troubles de cette nature n'est pas fondée. En effet, d'une part, l'hystérie se développe souvent sans qu'il existe aucune maladie des organes sexuels, et, d'autre part, l'hystérie fait souvent défaut, malgré les lésions les mieux accusées de ces organes. En résumé, conclut l'auteur, on ne dirigera le traitement sur ces organes que lorsqu'il y a une indication bien nette à remplir, et non pas simplement parce qu'il y a hystérie, comme le veulent certains auteurs. Aussi rejette-t-il certaines opérations remises à la mode, comme la castration et l'enlèvement du clitoris. Pour lui « la constitution du sujet, son état de nutrition, méritent plus d'attention que de prétendues anomalies des organes génitaux ». S'il existe de la chlorose ou de l'anémie, on s'attachera avant tout à relever les fonctions nutritives des patientes pour relever par là leur énergie morale; c'est par ce moyen que les cures d'eaux minérales, le séjour sur les montagnes ou au bord de la mer exercent si souvent sur l'hystérie une influence favorable. Ainsi, encore, l'hydrothérapie peut fournir les résultats les plus heureux; à la clinique de Tubingue, l'emploi systématique des bains froids est couronné de succès.

Quant au traitement moral lui-même, « c'est le jugement et le tact du médecin qui décideront dans un cas déterminé quelles

sont les ressources à utiliser» ; à cet égard, il n'y a pas de règles générales à établir. Sans doute, c'est en rendant à la malade le bonheur et l'espérance qu'on exercera sur les dispositions de son esprit l'influence la plus puissante ; malheureusement il n'est pas toujours au pouvoir du médecin de profiter à son gré de ce moyen. L'hypnotisme, qui a été mis en usage dans ces derniers temps, a parfois réussi à modifier heureusement l'état moral des hystériques ; toutefois l'auteur ne voudrait pas affirmer qu'il est plus facile, au moyen de l'hypnotisme, de rendre saine une femme hystérique que de faire une hystérique d'une femme saine.

Si nous passons aux indications spéciales du traitement moral, nous rencontrons, en premier lieu, le *traitement prophylactique*. Quelquefois, l'hystérie est héréditaire dans certaines familles ; d'autres fois, c'est un état particulier de nervosisme qui est transmis par la naissance ; dans les deux cas, il faut prévenir l'éclosion de la maladie. Pour obtenir ce résultat, «rien n'est aussi puissant qu'une éducation morale bien dirigée » ; on apprendra à la personne suspecte à dominer par la force de la volonté l'influence des passions et des penchants ; on lui inspirera par-dessus tout le sentiment du devoir.

Lorsque la maladie est déclarée, la conduite à tenir variera d'après les symptômes prédominants. « Pendant les accès hystériques, le médecin pourra intervenir, pour les faire cesser, par la seule influence de l'autorité qu'il a acquise sur l'esprit de la malade. » Toute émotion vive produit d'ailleurs le même résultat : un des moyens les plus simples et les plus sûrs est de lancer vivement et à plusieurs reprises de l'eau froide à la figure de la patiente ; l'application du courant induit à un point quelconque du corps agit également bien. Les mêmes moyens sont applicables aux contractures localisées dans certains groupes de muscles ou dans certains viscères ; l'auteur recommande aussi l'application *in loco morbi* d'une large ventouse sèche.

Quant aux paralysies hystériques, elles sont en général à la disposition du médecin, pour peu qu'il ait acquis sur l'esprit de la malade une autorité suffisante : les résultats sont parfois merveilleux ; ainsi, sur un simple commandement joint à l'assurance du succès, on voit se réveiller comme par enchantement des fonctions qui ne s'étaient plus exercées depuis des mois ou des années. Dans certains cas, d'ailleurs, il conviendra d'assurer l'effet du traitement moral par l'emploi préalable d'un agent médicamenteux quelconque, particulièrement du courant induit.

Contre les anesthésies, la métallothérapie a fourni aussi à l'auteur de bons résultats, mais il n'est pas convaincu que ce moyen intervient autrement qu'en agissant sur l'état psychique des patientes ; l'effet des courants induits est d'ailleurs plus durable que celui de la métallothérapie. Quant à l'hyperesthésie proprement dite, aux malaises si variables que les hystériques éprouvent dans telle ou telle région de l'économie, tout traite-

ment local est d'ordinaire non seulement superflu, mais nuisible : il suffit de persuader à la malade que toutes ces douleurs disparaîtront avec l'amélioration de la situation générale. Quelquefois cependant des névralgies fixes et persistantes exigeront un traitement approprié.

Quoi qu'il en soit, si le médecin ne veut pas se contenter dans l'hystérie de « succès passagers, il devra s'attacher à éloigner toutes les influences qui, dans l'entourage de la malade ou dans le milieu où elle est placée, agissent sur son esprit d'une manière fâcheuse ». Ainsi souvent on voit l'hystérie se développer chez des personnes qui manquent d'une occupation sérieuse, capable d'absorber leur attention, et plus encore chez celles qui ont acquis la conviction plus ou moins fondée qu'une vocation manquée les laisse dans la société humaine comme des membres inutiles. Ce sont les raisons qui expliquent pourquoi l'hystérie sévit surtout parmi les célibataires. Naturellement le médecin ne sera pas toujours à même d'éloigner ces influences, si préjudiciables à la guérison définitive ; à cet égard, il devra se résigner à faire ce qu'il peut.

« Quant au traitement médicamenteux de l'hystérie, l'auteur le trouve entièrement superflu », et il ne faut pas nous en étonner : c'est également l'opinion que Nothnagel et Rossbach défendent dans leur traité de thérapeutique. Quelquefois, il est vrai, il y a dans l'hystérie des indications particulières qu'il faut remplir : quelquefois aussi il convient d'administrer un médicament quelconque dans le but d'influencer le moral des malades ; mais, quant au reste, conclut le professeur Liebermeister, tous les prétendus remèdes antihystériques ont beaucoup plus d'inconvénients que d'avantages, parce qu'ils détournent le médecin qui y a confiance de la véritable indication qu'il doit remplir : « agir sur l'état psychique des patientes ».

CORRESPONDANCE

A propos d'une préparation ferrugineuse dite « sirop ou pilules Chaloub ».

Un certain docteur Chaloub vient de faire parvenir à tous les médecins de France une circulaire où il invoque mon nom pour la vente d'un produit ferrugineux. Il y a là un abus des plus criants contre lequel je ne saurais trop m'élever.

M. Chaloub est venu me demander à l'hôpital Saint-Antoine de faire quelques essais avec le peptonate de fer, que mon ancien interne en pharmacie M. Jaillet venait de préparer pour la première fois. J'acceptai, comme je le fais presque toujours, et

cela d'autant plus volontiers que j'étudiais en ce moment l'action des préparations ferrugineuses, et grâce, aux observations prises dans mon service, M. Chaloub passa sa thèse snr l'action thérapeutique du chloro-peptonate de fer. Jusque-là rien de mieux.

Mais ce que je ne puis admettre, c'est que M. Chaloub puisse se servir d'un travail scientifique et surtout de sa thèse et des observations qui y sont consignées, comme base d'une exploitation industrielle, et, de plus, qu'il s'autorise de mon nom pour augmenter la vente et le débit de sa marchandise.

La seule excuse que je puisse trouver à la conduite de M. Chaloub, c'est qu'il est étranger et qu'il ignore les usages de notre pays.

Quant à moi, je proteste hautement, non seulement dans ce cas particulier, mais encore dans tous ceux où je vois mon nom et celui de mes ouvrages servir de bases à des réclames industrielles, et je me propose désormais de les poursuivre devant les tribunaux.

Dujardin-Beaumetz.

BIBLIOGRAPHIE

Traité élémentaire et pratique d'électricité médicale, par le docteur G. Bardet, avec préface de M. C. Gariel, professeur à la Faculté de médecine. (Chez O. Doin, Paris.)

En présence d'un livre traitant d'une matière en pleine évolution, comme il arrive aujourd'hui pour tout ce qui touche à l'électricité, on est pris de la curiosité de celui qui s'attend à des surprises. Le volume de M. Bardet donnera certainement, dans le champ des lecteurs auxquels il s'adresse, satisfaction à cet appétit de l'esprit.

Le sujet s'y divise naturellement en deux parties :

La *Physique* se présente d'abord, comprenant l'exposé d'un matériel instrumental qui se transforme et se perfectionne tous les jours. De ce côté, l'auteur avait à faire mieux que ce que nous avons : Les ouvrages de quelque valeur publiés sur la matière sont déjà anciens, et l'on sait quels progrès ont été réalisés en électrologie, tant théorique que pratiques, depuis quelques années.

Une autre partie plus ingrate comprend l'*électrothérapie* et les résumés de *physiologie* qui doivent servir d'introduction à la thérapeutique.

Déclarons tout d'abord, pour n'avoir pas à y revenir, que cette seconde partie est celle qui, dans l'état actuel de la question, comportait le moins d'originalité. L'électricité, en effet, a marché rapidement au point de vue physique, mais les applications de cet agent à la médecine et à la physiologie n'ont malheureusement pas suivi une marche parallèle, aussi existe-t-il aujourd'hui un grand vide entre la science pure et ses applications médicales. Le médecin qui veut écrire sur l'électrothérapie

ne peut donc encore faire rien de nouveau et doit se contenter de résumer les travaux de ceux qui l'ont précédé. M. Bardet n'a donc pu que reprendre l'électrothérapie au point de vue critique, mais il a ajouté ou augmenté plusieurs chapitres intéressants, entre autres ceux qui comprennent les applications de l'électricité au traitement des *anévrismes* et de l'*occlusion intestinale* et surtout l'emploi de l'*électricité statique* en thérapeutique, questions mieux connues aujourd'hui qu'autrefois ; il en est de même de l'*électro-diagnostic* auquel l'auteur a consacré une place aussi étendue que le comportait un ouvrage élémentaire et, par suite, forcément restreint à certaines limites.

M. Bardet a traité la partie physiologique de son livre d'une manière assurément nouvelle, car il a courageusement rejeté toutes les anciennes théories et particulièrement les idées allemandes qui encombraient l'électro-physiologie. D'accord en cela avec les physiciens et les physiologistes qui s'occupent aujourd'hui de cette partie importante de la physique biologique, il a montré que l'œuvre devait être reprise par la base, en partant non plus des réactions purement physiologiques, toujours obscures, mais des données physiques applicables à l'être vivant comme aux corps inorganiques. Il s'est, en cela, avec juste raison, affirmé l'élève de M. d'Arsonval. Le docteur Bardet ne s'est d'ailleurs pas attardé à des discussions oiseuses, assurément inutiles pour le lecteur et s'est contenté de résumer les principaux faits physiologiques à peu près établis, sur lesquels on peut baser rationnellement les applications thérapeutiques.

N'oublions pas, en effet, qu'il s'agit ici non point d'un livre dogmatique, mais d'un ouvrage qui, s'adressant surtout aux médecins, doit avant tout leur mettre entre les mains un instrument dont il leur appartiendra ensuite d'user avec plus ou moins de discernement : c'est en électrothérapie surtout que, une fois en possession de la gamme des moyens d'action, chacun fait sa thérapeutique. A ce point de vue, le livre de M. Bardet est tout à fait ce que l'on pouvait désirer ; et nous ne faisons pas une figure en disant qu'il comble un vide dans la littérature électrologique. Les travaux de Matteucci sont dispersés, et nous attendons toujours que quelqu'un de ses élèves reconstitue une édition de ses œuvres. La laborieuse obscurité des Allemands, obscurité telle que trop souvent elle paraît voulue, les rend à peu près illisibles, même filtrés par un traducteur ; la littérature anglaise, riche en notions séparées, n'offre pas un travail d'ensemble qui mérite d'être traduit ; les remarquables travaux de M. d'Arsonval, dans lesquels le physiologiste et le physicien collaborent si heureusement, sont encore dispersés dans les collections des *Comptes rendus de l'Académie des sciences* et de la *Lumière électrique* ; enfin les physiciens français, qui excellent à faire des livres, visent des programmes universitaires qui sont forcément en retard sur l'état actuel de la philosophie scientifique. Il est donc heureux qu'un auteur dégagé de ces entraves, formé dans la pratique des laboratoires et des ateliers, vienne présenter d'une façon élémentaire et claire la physique « qui sert » plutôt que celle des examens. M. Bardet s'est tiré très heureusement de cette partie, la plus difficile de sa tâche ; il n'y a épargné aucun soin et n'a omis aucun des détails pratiques qui, chaque

jour, arrêtent nombre de médecins dans l'application de méthodes dont l'esprit ne leur est cependant pas étranger. Avec ce guide, le praticien saura se servir utilement de l'appareil bon, médiocre ou même mauvais, qu'il a entre les mains, se rendre compte de ses défaillances, et ne lui demander que ce qu'il peut donner. Non content de nous livrer de bonnes descriptions et une physiologie claire des appareils en usage dans nos cabinets, M. Bardet fait enfin la part de ceux qui n'y figurent pas encore, mais sont appelés à y entrer.

Nous ne saurions donc trop insister sur l'importance des vides que comble ce traité ; il est indispensable au médecin qui veut non seulement se faire une opinion sur les contributions qu'offre l'électricité à l'art de guérir, mais qui doit être à même de mettre en jeu des machines et des actions dont le fonctionnement ne se devine pas. Si l'agent thérapeutique qui offre dès à présent le plus de ressources n'est encore employé que par un petit nombre de médecins, c'est que son emploi demande un *apprentissage*, que cet apprentissage n'est pas encore exigé des aspirants au doctorat, et que les moyens en ont à peu près manqué jusqu'ici aux praticiens qui ont pu être tentés de le faire eux-mêmes. N'eût-il que le mérite de mettre cette initiation nécessaire à la portée de tous, et nous sommes loin de le confiner dans ce rôle, le livre que nous venons de parcourir est le *vade mecum* indispensable de tout médecin qui s'adonne aux pratiques électrothérapiques, à plus forte raison de celui qui croit tout d'abord pouvoir n'user qu'accidentellement de ce précieux agent.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

De l'emploi des irrigations d'eau chaude contre les hémorrhagies puerpérales. — La méthode consiste à faire passer dans l'utérus un courant d'eau chaude à 40 degrés pendant cinq à huit minutes. L'arrêt de l'hémorrhagie serait presque instantané. Il faut remarquer que l'eau à 38°,5 ne produit aucun effet. La canule contenant l'eau doit être conduite sur les deux doigts de l'accoucheur jusqu'au-delà de l'orifice du col, afin de ne pas causer de douleur à la malade. Il faut avoir soin que l'écoulement de l'eau se fasse sans aucun obstacle, aussi pourra-t-on se servir avantageusement d'un double tube. L'eau de l'irrigation peut être phéniquée (1 à 2 pour 100), comme il est d'habitude à la Charité de Berlin.

Pour arriver à arrêter au moyen de l'eau chaude une hémorrhagie, deux choses sont absolument nécessaires :

1° L'utérus doit être placé dans les meilleures conditions possibles de contractilité, ce qui est obtenu le plus simplement par l'expression mécanique de tous les débris qu'il peut contenir, et par l'administration d'une petite dose de seigle ergoté ou une injection hypodermique d'ergotine ;

2° Il faut être certain que l'irrigation de l'eau à 40 degrés porte bien directement sur les parois utérines. Nouvelle raison pour que la cavité soit bien nettoyée des coagulas, débris placentaires, etc.

A quoi peut-on attribuer une action aussi rapide et aussi complète de l'emploi de l'eau à 40 degrés?

Les uns admettent une exagération de la contractilité utérine (comme sous l'influence de l'excitation directe, ou du seigle ergoté, etc.), d'autres, une tuméfaction inflammatoire rapide du tissu muqueux et sous-muqueux.

Richter a déjà défendu et défend encore cette dernière opinion, et voici pour quelles raisons :

La consistance et la forme de l'utérus en contraction énergique est celle d'une boule solide et dure; tandis qu'à la suite d'une irrigation d'eau à 40 degrés sa consistance est celle d'une pelote élastique. L'utérus reste plus volumineux et remonte plus haut.

Les hémorrhagies arrêtées par l'eau chaude reviennent peu à peu, lorsque l'on maintient sur l'abdomen une vessie de glace en permanence; c'est le contraire qui devrait arriver dans la première hypothèse.

Lorsque l'on abuse de l'irrigation à 40 degrés, on détermine une relaxation de plus en plus évidente de l'organe tout entier, pendant que se montrent des signes d'une endométrite au début.

Enfin Cohnheim et Lassar ont démontré expérimentalement qu'il suffit de plonger cinq à six minutes une extrémité dans de l'eau à 40 à 43 degrés pour y déterminer des tuméfactions inflammatoires importantes. (*Berl. klin. Woch.*, nos 51 et 52, 1882, et *Gaz. hebd.*, juin 1883, p. 393.)

Le microbe de la coqueluche. — Le microbe de la coqueluche a déjà été décrit par Letzerich et par Tschamer dans des termes qui ne méritaient aucune créance. Voici une nouvelle description, à laquelle manque malheureusement le contrôle expérimental, ce qui lui enlève une grande partie de sa valeur. M. C. Burger (de Bonn) dit qu'il s'occupe depuis fort longtemps de cette recherche, qu'il n'a réussi que récemment, mais qu'il se demande maintenant comment ces microbes ont pu lui échapper si longtemps. Nous avons cherché vainement dans son travail comment avait jailli ce trait de lumière : il eût été intéressant de le savoir, et cela aurait pu servir de base aux autres observateurs.

« Les microbes en question sont visibles aux grossissements de 340 à 600 diamètres. Ce sont de petits bâtonnets allongés de forme ellipsoïde, de grandeur et de grosseur inégales; avec de forts grossissements et l'emploi de l'éclairage Abbé, on observe sur les gros bâtonnets un rétrécissement qui leur donne la forme d'un biscuit. Les groupes des bactéries, tantôt irrégulièrement disséminées, tantôt rangées en ligne, présentent une certaine ressemblance avec les spores du *leptothrix buccalis*.

« Les méthodes de préparation sont très simples. On prend, avec une pincette préalablement flambée, une parcelle de crachat, on la presse entre deux lames de verre, on passe au bec de Bunsen pour coaguler l'albumine, puis on fait agir la matière colorante (solution aqueuse de fuchsine ou de violet de méthyle, on lave à grande eau, à moins que l'on ne préfère enlever, au moyen de l'alcool, la substance colorante, qui, dans ce cas, ne persiste que dans les bactéries. L'éclairage Abbé n'est pas indispensable. »

L'auteur considère la découverte du bacille de la coqueluche comme importante, même au point de vue du diagnostic. Il estime que les microbes décrits constituent les agents pathogéniques de la maladie pour les raisons suivantes :

1° Ces bactéries ne se retrouvent dans aucun autre crachat;

2° Ils sont si abondants dans les crachats de la coqueluche que l'on peut difficilement contester leur action;

3° Leur fréquence est toujours en raison directe de l'intensité de la maladie;

4° La marche et les symptômes de la maladie s'expliquent par l'action de ces microbes, plus simplement et plus clairement que par n'importe quelle influence.

Attendons les expériences que nous promet l'auteur. (*Berl. klin. Woch.*, 1883, n° 1, et *Gaz. hebd.*, juin 1883, p. 393.)

L'ail dans la rage. — On fait grand bruit dans les journaux d'un remède contre la rage : il s'agirait, une fois la morsure lavée à grande eau, de la frotter avec de l'ail pilé que l'on maintient quelque temps

sur place : pendant huit jours le blessé doit manger chaque matin deux gousses d'ail avec du pain, en mangeant jusqu'à assoupissement, et boire chaque jour 60 grammes d'une décoction d'ail (une tête par 700 grammes d'eau, réduire à 500 grammes). Le docteur Dias (de Porto) aurait conclu de ses expérimentations qu'aucun des individus ainsi traités n'aurait présenté de symptôme rabique, tandis que ceux cautérisés au fer rouge auraient tous succombé. — Espérons que la vertu antirabique de l'ail sera confirmée d'une façon éclatante ; mais le docteur Bertherand fait observer que le remède a été prôné depuis longtemps par les médecins arabes. Le Prophète disait : « Appliqué sur le lieu de la morsure de la vipère ou de la piqûre du scorpion, il produit d'heureux effets. » Sidi-Syouthi ajoute : « Sur les morsures de chiens, de vipères et autres plaies venimeuses, il *neutralise complètement le venin.* » — Sofian El-Andaloussy est encore plus explicite : « Pris comme *aliment*, il est très efficace contre les piqûres de scorpions, de vipères et les morsures de chien enragé. » — Abderrezzâg el Djezzaïry reconnaît que « l'ail est antiseptique, et que, sous forme topique, il est utile contre les morsures de serpent et de chien enragé ». — Enfin, cette pratique est fidèlement suivie par les Arabes et les Kabyles de notre époque. (*Journal de médecine et de pharmacie d'Algérie*, juin 1883, nº 6, p. 128.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Abcès profonds. Procédé opératoire pour leur évacuation (Le Page, *Brit. Med. Jour.*, 22 décembre 1883, p. 1232).

Méthylène. Des avantages du bichlorure de méthylène sur le chloroforme dans la pratique obstétricale (Robert Kirk, *ibid.*, 1233).

Gastrostomie. Rétrécissement cancéreux de l'œsophage. Mort la nuit suivante (Dickinson et Puzey, *ibid.*, p. 1236).

Résection du tarse. Avec la relation de deux cas d'ablation du tarse en entier, suivie de succès. Tableau statistique de 108 cas analogues. Résultats : très bons, 45 ; bons, 23 ; assez bons, 6 ; insuccès, 10 ; incertains, 12 ; inconnu, 1 ; mort, 11 (P.-S. Connor, *ibid.*, p. 362).

Opération de Porro. Classification de cette opération. Quelle est la véritable opération de Porro, et quelles sont les autres espèces d'ablation de l'utérus chez la femme en couche, qu'on a appelées à tort « Porro » et qui doivent être dénommées différemment ? (Robert P. Harris, *ibid.*, p. 430.)

VARIÉTÉS

COURS SUR LES EAUX MINÉRALES. — Le docteur Durand-Fardel commencera ce cours le lundi 18 février, à cinq heures, dans l'amphithéâtre nº 3 de l'Ecole pratique (rue de l'Ecole de médecine) et le continuera les lundi et vendredi de chaque semaine, à la même heure.

Ce cours sera fait en douze leçons.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

Des indications fournies par les causes ;

Par H. Hallopeau, professeur agrégé à la Faculté, Médecin de l'hôpital Saint-Louis (1).

Elles n'existent que dans les cas où la cause est persistante ; celle dont l'action est momentanée et cesse du moment où la lésion a commencé à se développer échappe nécessairement à toute intervention thérapeutique ; il en est évidemment ainsi du refroidissement qui a déterminé la pneumonie ou la sciatique, du traumatisme qui a produit une contusion, une fracture ou une luxation, du coup de soleil qui a provoqué des troubles cérébraux ; la prophylaxie et l'hygiène permettent d'éviter l'action de ces causes, mais du moment où elle est produite, on n'a plus aucune prise sur elles.

L'action sur la cause *déterminante* a une importance capitale ; elle peut suffire à enrayer la maladie. S'il s'agit d'une maladie parasitaire, la destruction de l'animal ou du végétal qui s'est développé dans l'organisme a souvent pour résultat la disparition des accidents épileptiformes causés par fois par le tænia, des éruptions liées à la présence dans la peau de l'*acarus scabiei*, du tricophyton ou du microsporon, de la diarrhée provoquée par l'anguillule stercorale ; dans toutes les maladies infectieuses on doit tenter de même d'agir sur l'élément animé qui en est la cause prochaine ; on y réussit souvent dans la fièvre intermittente à l'aide du sulfate de quinine, et dans le chancre simple à l'aide de la solution de nitrate d'argent ou du tartrate phénico-potassique, dans la pustule maligne à l'aide du fer rouge ou du sublimé en poudre. Il est d'observation que les *médicaments auxquels les cliniciens ont attribué la plus grande efficacité dans le traitement des maladies infectieuses sont précisément des parasiticides*. Nous citerons en première ligne le mercure et l'iodure de potassium employé dans la syphilis ; nous avons soutenu en 1878, contre l'opinion de maîtres éminents, que ces agents font

(1) Extrait d'un Traité élémentaire de pathologie générale, comprenant la pathogénie et la physiologie pathologique qui va paraître prochainement chez J.-B. Baillière et fils.

disparaître les manifestations de la maladie, non par une action antiplastique et dénutritive qu'ils n'ont pas, mais en détruisant l'élément infectieux qui les détermine ou en faisant de l'organisme un milieu défavorable à son développement ; on sait qu'il suffit d'une très minime proportion de sublimé dans une solution pour empêcher la plupart des fermentations de s'y produire.

Si la maladie n'est pas guérie par ces médicaments, elle est toujours améliorée; ne sait-on pas d'ailleurs qu'il faut plusieurs mois de traitement pour détruire les champignons d'une teigne? faut-il s'étonner que les agents infectieux de la syphilis ne puissent être facilement détruits en totalité? le bacille de la tuberculose paraît être encore plus résistant. M. H. Martin a constaté récemment qu'il résiste à tous les parasiticides connus ; cependant c'est *encore à des agents de cette nature que les médecins ont recours pour traiter cette maladie* : ce sont les sulfureux et les préparations arsenicales ; on est donc arrivé, par l'expérience clinique, à instituer, pour cette maladie comme pour la syphilis, la médication que les notions récemment acquises sur leur nature permettent de considérer comme la plus rationnelle ; ici encore l'empirisme a devancé la science.

La créosote, introduite dans la thérapeutique par MM. Bouchard et Gimbert *dans le but d'agir sur l'infectieux de la tuberculose*, paraît donner de bons résultats.

De même Liebermeister assure avoir enrayé l'évolution de fièvre typhoïde au moyen du calomel, et les antipyrétiques qui semblent agir favorablement sur elle sont également des parasiticides.

On enraye le développement des pustules varioliques en les recouvrant d'un emplâtre mercuriel.

On ne peut se dissimuler qu'il est fort difficile d'aller détruir les microbes dans le sein de l'organisme ; les chirurgiens réussissent beaucoup mieux à les empêcher de pénétrer qu'à les poursuivre chez le sujet infecté. Néanmoins les résultats obtenus dans la fièvre intermittente et dans la syphilis permettent d'espérer que le problème n'est pas insoluble, et que l'on arrivera à *tuer l'agent infectieux sans nuire au malade.*

Les poisons doivent être également détruits, expulsés au dehors ou transformés en substances inoffensives. On n'a d'action réelle sur eux que dans les cas où ils sont encore contenus dans les voies digestives ; on peut alors les expulser à l'aide de vomi-

tifs ou de purgatifs ou en annihiler le pouvoir toxique en faisant ingérer au malade des substances qui forment avec eux des combinaisons inoffensives. Quand le poison a été absorbé et transporté dans les tissus, tous les efforts du médecin doivent tendre à en favoriser l'élimination qui peut se faire surtout par la peau, et par les reins.

Il faut se garder de croire que la disparition de la cause déterminante soit toujours suivie d'une guérison complète; trop souvent des lésions irréparables se sont produites; d'autres continuent à progresser après que l'influence pathogénétique a cessé de se faire sentir; la cirrhose alcoolique persiste et s'aggrave alors que les malades ont depuis longtemps cessé tout excès; le tremblement mercuriel et les paralysies saturnines peuvent durer indéfiniment; il en est de même d'une hémiplégie syphilitique, bien que la néoplasie qui l'a produite n'ait eu qu'une existence temporaire : une artère a été oblitérée, un département du cerveau, privé de sang, s'est ramolli, c'est là une lésion définitive qui nécessairement survivra à sa cause; on peut de même voir des paralysies diphthériques passer à l'état chronique.

La thérapeutique active doit s'adresser également aux *causes internes;* chaque fois qu'une diathèse est en jeu, le traitement général peut avoir une importance égale ou supérieur à celle du traitement local; l'air marin et les préparations iodées agissent puissamment sur les manifestations de la scrofule; dans les maladies infectieuses, le traitement peut n'avoir d'autre objet que de diminuer ou d'annihiler la réceptivité de l'organisme; les résultats heureux de l'emploi des excitants contre les teignes, ne peuvent être interprétés différemment; M. E. Besnier pense même que telle est aussi l'action des parasiticides (1). La suralimentation et le séjour dans les montagnes semblent rendre l'organisme peu favorable au développement de la tuberculose.

On a attribué à certains médicaments une action sur la diathèse elle-même, et l'on donne, dans ce but, de l'arsenic aux herpétiques et des alcalins aux arthritiques, sans que l'efficacité de ces moyens soit bien démontrée. On peut combattre avec plus de succès la prédisposition que constitue l'asthénie, particulièrement celle des convalescents; c'est ici le triomphe de la médication tonique et des reconstituants.

(1) E. Besnier, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1884.

ÉLECTROTHÉRAPIE

L'électricité en médecine (1);

Par le docteur M. Boudet de Paris.

Messieurs,

Lorsque vous parcourez cette vaste Rotonde, votre admiration est excitée à chaque pas par une de ces merveilleuses applications scientifiques ou industrielles de l'électricité, de cette forme de l'énergie qui se prête si docilement à toutes sortes de transformations en lumière, en chaleur, en mouvement, en combinaisons chimiques.

Au milieu de ces splendeurs du génie humain qui a su maîtriser et utiliser ce que l'on appelait autrefois le *feu du ciel*, bien peu d'entre vous, j'en suis sûr, ont eu la curiosité de rechercher si cette force qui éclaire, qui brûle et qui tue quelquefois, ne pouvait pas servir aussi à guérir quelques maladies.

Certes, vous n'êtes pas sans avoir entendu parler des applications de l'électricité à la médecine ; les effets bien connus des secousses que l'on reçoit sur les places publiques vous ont prouvé maintes fois que l'électricité avait une puissante action sur l'organisme humain ; vous avez tous assisté à ces expériences amusantes dans lesquelles une étincelle, tirée de la machine électrique, provoque des commotions chez un certain nombre de personnes se tenant par la main. Vous savez donc que l'électricité agit puissamment sur notre corps, et si vous l'aviez oublié, les accidents produits par la foudre sont là pour vous le rappeler. Mais de là à supposer que cette force, si brutale et si dangereuse en apparence, peut être maniée par le médecin et devenir entre ses mains un agent thérapeutique de grande valeur, il y a un tel degré à franchir pour l'imagination de ceux qui ne sont pas versés dans la science spéciale de l'électricité, que cette imagination va bien souvent à la dérive ; d'où résulte, pour la majorité du public, cette fausse idée : que les applications médicales de l'électricité tiennent ou du charlatanisme ou du merveilleux.

(1) Conférence faite à Vienne (Autriche) le 6 octobre 1883.

Eh bien, non, messieurs : ces applications sont aussi simples et aussi facilement explicables que la production de la lumière électrique, le transport de la force motrice, la transmission de la voix et bien d'autres effets que vous avez pu admirer ici.

La seule chose qui puisse, sinon lui donner raison, du moins excuser l'indifférence ou l'incrédulité du public à l'égard de l'électrothérapie, c'est le petit nombre de spécialistes véritablement dignes de ce nom. Si vous parcourez cette exposition, vous trouvez un nombre relativement très restreint d'exposants d'appareils médicaux ; si vous comptez les médecins qui s'occupent sérieusement d'électricité, vous en trouvez deux ou trois pour chacune des grandes capitales de l'Europe. Là est le défaut, messieurs. Tandis que l'industrie s'est emparée de l'électricité pour remplacer le gaz et la vapeur, et compte de nombreux adeptes de la force nouvelle, la médecine a marché plus lentement dans la voie du progrès. Mais nous ne devons pas lui en vouloir ; le médecin ne va pas chercher son client, et ce n'est que lorsque le public sera suffisamment convaincu de l'utilité thérapeutique de l'électricité que l'électrothérapie pourra prendre son véritable rang dans les sciences pratiques ; et ce rang, j'ose le prédire, sera bien élevé, car il s'agira pour nous, non seulement de guérir des souffrances et d'empêcher des infirmités, mais souvent aussi de sauver l'existence de nos malades.

Mais j'abandonne ces questions philosophiques, et j'aborde mon sujet ; j'espère que les quelques appareils que je vais vous présenter et les expériences que je vais faire devant vous suffiront pour me donner raison.

Déjà plusieurs savants conférenciers vous ont entretenu ici des applications médicales de l'électricité ; je n'ai donc pas à revenir sur les démonstrations qu'ils vous ont faites avec tant de talent ; mon seul but est de mettre sous vos yeux un certain nombre d'appareils, d'origine assez récente, et qui pourront vous donner une idée des progrès scientifiques de l'électricité médicale.

Ces appareils peuvent se diviser en deux classes :

Les uns sont destinés aux recherches physiologiques chez l'homme et chez les animaux ;

Les autres sont plus spécialement applicables au traitement des maladies.

Nous allons rapidement passer en revue ces deux classes d'appareils ; mais auparavant, laissez-moi vous dire un mot des diffé-

rents modes d'emploi de l'électricité, lorsque l'on interroge un organisme vivant.

L'électricité (je parle seulement de celle que nous employons en médecine) peut être fournie :

Soit par des machines statiques, dites à roue ou à plateau ;

Soit par des piles ;

Soit par des bobines d'induction.

A ces trois ordres de générateurs ou de transformateurs de l'électricité, j'en ajouterai un quatrième qui jusqu'ici n'a pas encore été employé en médecine ; je veux parler de la décharge des condensateurs.

Nous laissorons de côté l'électricité statique, celle produite par les machines à plateau ; son utilisation est toute spéciale, et un professeur éminent, M. le docteur Stein, de Francfort, vous a montré récemment ce qu'on en pouvait attendre. Reste le courant fourni par des piles, des bobines d'induction et des condensateurs. Or ce courant, quelle que soit son origine, peut nous servir, soit directement, c'est-à-dire lorsque, émanant d'un de ces trois ordres d'appareils, il est directement appliqué sur le sujet en observation ; soit indirectement, c'est-à-dire lorsque ce même courant nous sert à animer certains appareils secondaires qui sont mis en rapport avec le sujet.

A cette dernière classe appartiennent les microphones explorateurs, et c'est par eux que je vais commencer la démonstration des instruments que vous avez sous les yeux.

Vous savez tous ce que c'est qu'un microphone : nous appelons ainsi une machine très sensible servant à transformer en variations d'énergie électrique les vibrations qui lui sont communiquées par l'air ou par un corps conducteur du son ; ces variations d'énergie subissent dans l'appareil récepteur, qui est généralement un téléphone, une nouvelle transformation qui en refait des vibrations soit moléculaires, soit de masse, selon l'énergie de la transformation.

Tous les transmetteurs à charbons que vous avez vus fonctionner dans cette enceinte peuvent être compris dans cette définition, et les microphones que je mets sous vos yeux n'en diffèrent pas en principe. Mais si tous les modèles de microphones sont bons lorsqu'il s'agit de transmettre la voix, pour les besoins des communications ordinaires, il n'en est plus de même lorsqu'on veut les faire servir aux études médicales ; cette

destination nécessite des formes particulières et des moyens tout spéciaux pour le réglage de leur sensibilité ; c'est à ces conditions spéciales que j'ai consacré plusieurs mois d'étude.

Je n'entrerai pas ici dans le détail des nombreuses expériences qu'il m'a fallu entreprendre pour trouver un mode de réglage qui donnât à la fois aux explorateurs microphoniques une sensibilité parfaite et une constance de fonctionnement assez grande pour qu'on pût les mettre sans crainte entre les mains des praticiens les moins expérimentés en science électrique. Je crois avoir résolu le problème en me basant sur l'élasticité du papier qui est, comme Savart l'a démontré, le corps le plus parfaitement et en même temps le plus faiblement élastique. Tous les microphones que vous voyez réunis sur cette table ont des ressorts en papier ; aussi pouvons-nous exiger d'eux la plus exquise sensibilité, tout en n'utilisant que des courants électriques très faibles.

Quant à la forme à donner aux microphones médicaux, il est bien certain qu'elle devait être modifiée selon les diverses applications, et je dois avouer que, dans cette seconde partie de mes recherches, j'ai trouvé en MM. Gaiffe et Verdin, constructeurs à Paris, des collaborateurs dont l'habileté et l'intelligence pratique ont considérablement facilité ma tâche. Ainsi transformé, le microphone devient un véritable instrument de précision ; je vais pouvoir vous montrer le fonctionnement de quelques-uns de ces instruments.

L'une des premières tentatives, en microphonie médicale, a été l'auscultation des vaisseaux sanguins et particulièrement de l'artère radiale ou, plus communément, du pouls. Les premiers appareils dus au professeur Stein, de Francfort, et à MM. Spillmann et Dumont, de Nancy, n'étaient que des interrupteurs électriques, transformant en son les battements du pouls, mais incapables de reproduire les vibrations dues au frottement du sang sur les parois artérielles. Le *sphygmophone* que vous voyez appliqué sur ce bras permet d'ausculter non seulement les pulsations de la radiale, mais encore tous les bruits qui se passent à l'intérieur du vaisseau, et, avec un peu d'habitude, on arrive très aisément à distinguer les différences de rythme, les bruits de souffle, etc. ; le dicrotisme normal devient perceptible ; en un mot, *on entend le tracé du pouls*, tel qu'il est inscrit par le sphygmographe. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'intérêt

pratique de cet appareil qui permet au médecin d'explorer le pouls de son malade, non plus avec le doigt, mais avec son oreille, et, par conséquent, d'en tirer une foule d'indications précieuses pour assurer son diagnostic et surveiller les effets des médicaments.

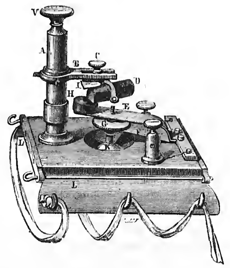


Fig. 1.

Après les bruits circulatoires, j'ai cherché à approfondir les bruits musculaires, et, pour y arriver, je me suis servi du même microphone en modifiant quelque peu sa forme. Voici celui que j'emploie actuellement, et auquel j'ai donné le nom de *myophone* (fig. 1 et 2). Comme vous pouvez le voir, l'arrangement des charbons est exactement le même ; seulement l'ensemble du système microphonique est placé sur une membrane en caoutchouc durci très mince, destinée à amplifier les vibrations qui lui sont communiquées par un bouton explorateur fixé à son centre. Souvent aussi, lorsqu'on explore les muscles de l'homme, on ajoute à l'appareil un manche flexible en acier mince, qui empêche les vibrations de la main qui tient l'instru-

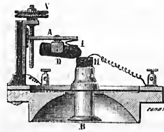


Fig. 2.

ment de se communiquer jusqu'à lui et de se mêler aux bruits que l'on étudie.

Je vous demande la permission d'entrer dans quelques détails sur les résultats physiologiques et cliniques obtenus avec le myophone. Grâce à lui, j'ai pu élucider les points suivants qui avaient été fort discutés jusqu'à présent ; le bruit qui accompagne la contraction musculaire, ou bruit rotatoire, n'est pas le résultat de frottements, ainsi qu'on l'a souvent répété ; chez un muscle séparé de l'animal, la contraction s'accompagne toujours d'un bruit, très faible, il est vrai, si le muscle n'a pas de travail à accomplir : ce bruit augmente d'intensité, quand on charge d'un certain poids l'extrémité libre du tendon.

A l'état de repos, le muscle vivant produit un bruit continu, d'une tonalité très basse, et qui n'est autre que le bruit du tonus musculaire ; ce bruit n'est pas dû à la circulation du sang ; il doit être rapporté à l'état de contraction tonique, d'origine réflexe, dans lequel se trouve le muscle, même lorsqu'il paraît être au repos complet. La tonalité du bruit musculaire s'élève lors de la contraction vraie, et varie avec le degré de cette contraction ; elle peut ainsi s'élever d'une quinte. Lorsque la contraction est provoquée par des excitations électriques, la tonalité du bruit musculaire correspond au nombre de ces excitations, et son intensité varie avec celle du courant. Dans le cas de paralysie, l'affaiblissement du bruit musculaire est en rapport direct avec le degré d'inertie des muscles ; si la paralysie est complète, et les muscles lâches, flacides, détendus, on n'entend plus rien qui rappelle le roulement caractéristique du tonus. Le myophone permet dans ce cas de constater si les muscles sont encore sensibles à l'action des courants électriques ; la moindre contraction provoquée se révèle à l'instant par un bruit dans le téléphone récepteur, alors même que cette contraction est trop faible pour que les yeux puissent la distinguer ; c'est là un point d'une extrême importance pour le pronostic de la maladie et la direction du traitement à suivre.

La contraction détermine un bruit plus intense et d'une tonalité plus élevée que le bruit de la contraction normale, lorsque les muscles contracturés ne sont pas en même temps atrophiés.

D'une façon générale on peut dire que, si la paralysie fait descendre le bruit musculaire jusqu'à zéro, la contracture le porte

à sa limite maxima, la tonalité et l'intensité moyennes étant obtenues lors de la contraction volontaire normale.

J'ai pu étudier cette contracture dans l'hystérie, dans le tabes dorsal spasmodique, le tremblement sénile et la paralysie agitante. Quant au tremblement lui-même, on comprend combien le myophone est utile pour étudier ses oscillations et son rythme, l'oreille étant un meilleur juge que la vue pour distinguer une différence de rythme.

Enfin dans l'ataxie musculaire progressive, le myophone a clairement démontré que les groupes musculaires d'un même membre présentent de grandes différences dans la tonalité et dans l'intensité de leur bruit, d'où l'on peut conclure que le tonus musculaire est très inégal chez les ataxiques.

Je vous demande pardon d'entrer dans des détails aussi techniques, mais ils me paraissent nécessaires pour vous faire voir combien ces appareils, que quelques personnes appellent des *joujoux scientifiques*, ont une réelle importance lorsqu'on sait interpréter les renseignements qu'ils peuvent fournir.

Voici maintenant un autre explorateur microphonique, que j'ai fait construire spécialement pour des recherches de laboratoire. Sa disposition toute particulière sur un bras de levier lui donne une extrême sensibilité. Afin de pouvoir vous en faire juges, je l'ai mis en rapport avec le cœur d'une grenouille ; il en révèle tous les bruits. Bien que la grenouille ait été tuée il y a deux heures, son cœur continue à battre, et le sang y circule comme pendant la vie ; c'est là un phénomène connu, que vous pourrez observer chez la plupart des animaux à sang froid. Ne vous apitoyez donc pas sur le sort de cet animal et ne faites pas comme certains antivivisecteurs qui m'ont reproché cette expérience. J'avais beau leur représenter que la grenouille était bien morte ; ils ne voulaient pas le croire, sous prétexte que le cœur battait encore. Je décapitais la bête, et le cœur continuait à battre ; ils n'étaient pas convaincus. Ce n'est que, lorsque je leur ai mis le cœur tout seul sur un verre de montre et qu'ils l'ont vu battre dans leur main, qu'ils ont bien voulu s'incliner devant la vérité du fait. Cette grenouille est donc bien morte, et, malgré cela, vous pourrez, à la fin de cette conférence, entendre non seulement ce que l'on est convenu d'appeler les *bruits du cœur*, c'est-à-dire ceux qui accompagnent la systole et la diastole, mais encore ceux qui sont produits par la contraction du muscle et le

frottement du sang contre les parois de l'organe. C'est là, je crois, une des meilleures preuves que l'on puisse donner de l'exquise sensibilité du microphone.

Mais, messieurs, on a fait à ces divers explorateurs un reproche basé sur une connaissance bien imparfaite des lois de la physique; on a dit : le microphone est facilement influencé par des mouvements mécaniques, mais il ne peut reproduire les vibrations moléculaires ; par conséquent, lorsque vous le mettez directement en rapport avec les organes à explorer, ce sont leurs mouvements, transformés en bruits, que vous entendez et non les bruits qui peuvent exister dans l'intérieur de ces organes.

Ceci était bien spécieux ; car, à vrai dire, je ne conçois guère un bruit, c'est-à-dire une vibration sonore, qui ne soit pas le résultat d'un mouvement ; d'ailleurs on peut répondre par une expérience fort simple. Je mets une montre sur l'extrémité d'une poutre, et un microphone à l'autre extrémité ; le microphone reproduit admirablement le tic tac de la montre avec son timbre particulier. Quelqu'un admettra-t-il que la montre communique un mouvement d'ensemble à la poutre, et que celle-ci le transmet mécaniquement au microphone? Mettez l'oreille à la place du microphone, et vous entendrez le tic tac presque aussi bien que si la montre était appliquée sur votre oreille. Les vibrations sonores se transmettent de molécule à molécule, comme vous le savez tous, et, si notre microphone est actionné par le bruit de la montre, cela prouve simplement qu'il peut reproduire des bruits moléculaires.

Cependant les raisonnements ne suffisent pas, lorsqu'il s'agit de prouver un fait à des esprits prévenus. Je vous parlais tout à l'heure des antivivisectionnistes ; ici j'avais affaire à des « antimicrophonistes », et il me fallait leur démontrer que le microphone peut reproduire les bruits intra-artériels, par exemple, sans être mis en contact direct avec le vaisseau. Voici comment j'ai fait : le système microphonique, c'est-à-dire les deux charbons mobiles avec leur ressort en papier et leur vis de réglage, est placé sur une membrane de parchemin fortement tendue et qui recouvre un petit tambour ou cuvette en métal. L'intérieur de ce tambour communique, au moyen d'un tube de caoutchouc plus ou moins long, avec un petit entonnoir de corne ou d'ivoire qui sert d'explorateur, et que l'on applique sur les points du corps où l'on veut ausculter (fig. 3). Les vibrations sonores sont recueil-

lies par l'entonnoir explorateur, transmises par l'air continu dans le tube de caoutchouc à l'intérieur du tambour, recueillies et amplifiées par la membrane de parchemin et enfin transformées en ondes électriques par le microphone. Vous pourrez tout à l'heure entendre tous les bruits qui accompagnent le passage du sang dans mon artère carotide; et cependant le microphone sera éloigné de moi de plus de 1 mètre.

Cet appareil est particulièrement utile lorsqu'on veut ausculter les anévrismes des petites artères et les tumeurs vasculaires; la possibilité d'éviter toute pression sur les vaisseaux rend ce stéthoscope particulièrement applicable à l'étude des souffles

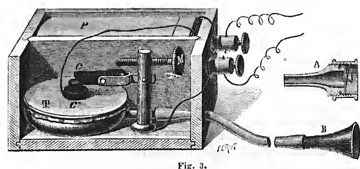


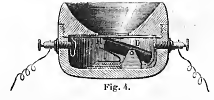
Fig. 3.

intra-veineux. Dans bien des cas, le stéthoscope ordinaire produit des bruits de souffle par suite de la pression qu'il exerce sur les parois artérielles ou veineuses; avec celui-ci, rien de semblable à craindre, puisqu'il suffit de poser légèrement l'embout explorateur sur les téguments, au niveau des vaisseaux. C'est grâce à lui que j'ai pu démontrer que, dans l'insuffisance aortique, le second souffle crural n'est que la propagation du bruit de souffle cardiaque par l'intermédiaire du liquide sanguin ; en effet, ce souffle artériel a lieu au moment de la diastole cardiaque, à la fin de la diastole et avant la systole artérielle, ce qui détruit les deux hypothèses généralement admises du souffle dicrotique et du bruit de reflux.

Je passe sous silence les nombreuses applications que l'on peut faire du microphone à l'étude des bruits pulmonaires et cardiaques chez l'homme; ce que je vous en ai dit suffit pour vous faire comprendre la possibilité de reculer considérablement les limites de l'auscultation ordinaire. Il viendra certainement un moment

où l'on pourra, par exemple, entendre les bruits du fœtus dans le sein maternel et distinguer, parmi les bruits utérins, ceux qui sont propres à l'enfant d'avec ceux qui ont leur source autour de lui. Malheureusement il nous faudra encore lutter longtemps contre la routine et le peu d'enthousiasme que montrent la plupart des médecins pour tout ce qui touche à la physique et aux sciences dites *accessoires*.

Avant de quitter ce sujet, je dois ajouter qu'un célèbre chirurgien anglais, le docteur Thomson, a eu l'idée d'utiliser le microphone pour la recherche des calculs vésicaux. Pour bien des raisons qu'il serait trop long de vous indiquer ici, il arrive souvent qu'on soupçonne la présence d'un calcul dans la vessie, mais que le diagnostic est rendu sinon impossible, du moins très incertain, même avec l'emploi de la sonde métallique. M. Thomson fit adapter un microphone dans la poignée de cette sonde, et les difficultés du diagnostic furent dès lors écartées (fig. 4). Dans une conférence qu'il fit à Londres sur ce sujet, le célèbre


Fig. 4.

chirurgien affirma qu'il pouvait par ce moyen non seulement s'assurer de la présence ou de l'absence d'un calcul dans la vessie, mais encore reconnaître, dans presque tous les cas, la nature même du calcul. C'est là, comme vous le pensez, un résultat des plus pratiques.

Jusqu'à présent le microphone ne nous a servi que comme moyen d'auscultation ; nous allons voir quelles autres applications on en peut faire : l'une des plus importantes est celle qui a rapport à l'étude de la voix humaine. J'ai eu l'occasion de faire d'assez longues recherches sur ce sujet, et les résultats ont été présentés à l'Académie des sciences de Paris ; permettez-moi de vous en indiquer brièvement les principaux. L'appareil qui m'a servi de transmetteur des ondes sonores est ce tout petit microphone ; il consiste, comme vous le voyez, en une petite boîte, dont le couvercle, qui est à vis, est constitué par une em-

bouchure de téléphone et porte une plaque circulaire de fer-blanc, au centre de laquelle est soudé d'un petit disque de charbon. Le reste du système microphonique avec son ressort en papier est contenu dans le fond de la boîte. Cet appareil est tellement sensible qu'il peut servir non seulement de transmetteur, mais aussi de récepteur comme un téléphone ordinaire, et le courant d'un seul élément Léclanché suffit pour transmettre et produire la parole, avec deux appareils de cette nature, adaptés aux deux extrémités du circuit.

En appliquant un de ces microphones sur le larynx d'une personne qui parle à haute voix, on peut, avec un téléphone récepteur, reconnaître, dans un son ou plutôt une lettre émise par le sujet en expérience, la part qui revient au larynx, et, par suite, évaluer la persistance des vibrations laryngiennes pendant l'émission de chaque lettre. Reprenant les expériences bien connues du docteur Rosapelly sur la voix humaine, j'ai pu constater que, dans la prononciation des voyelles, le larynx émet un ton fondamental dont le résonnateur buccal détermine le timbre.

Mais tout cela n'était en somme que la vérification des faits déjà connus ou du moins entrevus. Mon ambition allait plus loin, et je voulais non seulement entendre tous les détails de la voix articulée, mais encore voir ces détails, les reproduire par des tracés graphiques, bien nets, et photographier en quelque sorte les paroles émises par l'être humain. Mon transmetteur était suffisamment sensible, et tous mes efforts durent se concentrer sur la disposition à donner au téléphone récepteur pour en faire un organe inscripteur, en amplifiant ses vibrations mécaniques, je fis alors construire cet appareil qui se compose, comme vous le voyez, d'un téléphone de Bell, auquel on a enlevé son embouchure et sa membrane vibrante. Sur le bois de l'instrument on a vissé l'extrémité d'un ressort d'acier dont l'autre extrémité vient aboutir en face du noyau aimanté muni de sa bobine; à cette extrémité est soudée une petite masse de fer doux; puis, sur cette masse et dans le prolongement de l'axe du ressort est fixé un style léger en bambou, terminé par une plume en baleine. Pour contre-balancer l'attraction du barreau magnétique, la petite masse de fer doux est maintenue écartée par un fil de caoutchouc dont on peut régler la traction. Il résulte de ce dispositif que la masse de fer doux est maintenue dans une position d'équilibre par l'action de deux forces agissant

en sens contraire : l'aimant d'une part, le caoutchouc de l'autre. Lorsque le magnétisme du barreau téléphonique subit des variations produites par le jeu du microphone, la masse de fer doux suit forcément ces variations, et les oscillations qu'elle éprouve, amplifiées par le style de bambou, sont inscrites par la plume sur un papier couvert de noir de fumée. Je vais faire passer sous vos yeux un certain nombre de tracés ainsi obtenus.



Fig. 5.

Vous voyez que tous présentent deux sortes de vibrations, de grandes vibrations ou plutôt des ondulations produites par l'émission de la voix, et se présentant toujours dans le même ordre et avec la même forme lorsqu'on prononce le même mot; puis de petites vibrations très courtes, très nombreuses, éche-

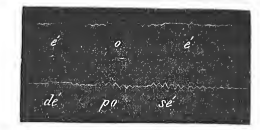


Fig. 6.

lonnées sur les grandes ondulations; ces petites dentelures correspondent aux vibrations du larynx. Pour les mots « déposé » et « larifla », j'ai d'abord prononcé isolément les voyelles qui les composent, puis les syllabes complètes. Vous pouvez juger, d'après les tracés, de l'effet produit par l'adjonction des consonnes (fig. 5, 6 et 7).

Ces premiers résultats sont déjà fort intéressants, puisqu'ils nous montrent en quelque sorte la parole écrite et nous font voir la part que prend chacun des organes phonétiques dans l'émission de la voix; mais ils sont encore très incomplets, et, dès que j'en aurai le loisir, je compte reprendre cette étude avec d'autres moyens plus parfaits; mon but définitif est d'inscrire une

dépêche téléphonique au moment de son envoi et de sa réception, comme cela a lieu pour les dépêches télégraphiques ordinaires; le problème n'est certes pas facile, mais je crois cependant qu'on peut en trouver la solution.

Vous connaissez tous, messieurs, l'instrument appelé *audiphone;* il a pour but de transmettre les vibrations sonores aux dents des sourds-muets et de communiquer ces vibrations au nerf auditif par l'intermédiaire des os de la tête. L'audiphone n'a donné que des résultats très incomplets ; d'abord, parce qu'on ne trouve qu'un nombre fort restreint de sourds-muets chez lesquels il y ait possibilité de réveiller le fonctionnement de

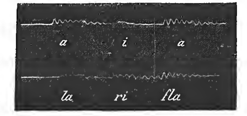


Fig. 7.

l'appareil auditif, et ensuite parce que les vibrations de l'audiphone sont extrêmement faibles. J'eus l'idée de remédier à ce dernier inconvénient en agissant sur les dents des sourds-muets avec des vibrations électriques dont l'intensité pouvait être poussée très loin. Je construisis donc l'appareil très simple que vous voyez là : c'est un téléphone ordinaire sur le diaphragme duquel j'ai soudé une tige métallique d'une dizaine de centimètres de longueur et terminée par un petit bouton d'ivoire que le sujet tient entre ses dents. Dès que le courant qui traverse le téléphone subit une variation d'intensité, la plaque entre en vibration, et cette vibration est transmise mécaniquement par la tige métallique aux dents du sujet. Comme transmetteur, on peut se servir du « chanteur» de M. Pollard, s'il s'agit de vibrations musicales ou du petit microphone à ressort en papier, si l'on veut transmettre la parole articulée. J'ai pu ainsi faire entendre un air de musique à un sourd-muet, dont l'appareil auditif, très rudimentaire, n'avait jamais éprouvé aucune vibration ; l'effet qui résulta de cette sensation, si nouvelle pour lui, fut tel que l'on pût craindre un moment pour sa raison.

Pour ce qui est de la parole articulée, une grande difficulté se présentait. En admettant même que le sourd-muet entendît les mots, il ne pouvait en comprendre le sens ; il fallait donc, en même temps qu'on impressionnait son nerf auditif par des vibrations transmises aux dents, lui faire voir ce que représentaient ces vibrations. Pour atteindre ce but, j'intercale une bobine d'induction à gros fil dans le circuit micro-téléphonique ; le récepteur à tige vibrante est mis en rapport avec la bobine induite, et dans le circuit inducteur, je place le transmetteur microphonique et le téléphone inscripteur que je vous ai montré tout à l'heure. Aussitôt que le microphone est actionné par la voix, le sujet reçoit les vibrations téléphoniques sur ses arcades dentaires, en même temps que les yeux peuvent suivre sur le papier noirci la forme particulière de ces vibrations ; la valeur nominale de ces vibrations étant représentée par une lettre ou un mot entier écrit à côté du tracé obtenu, il en résulte que le sourd-muet entend le mot, le voit s'inscrire et comprend sa signification tout à la fois. L'inscription de la parole est donc appelée à rendre de grands services à l'éducation des sourds-muets.

Je vais vous montrer maintenant, et faire fonctionner devant vous, une autre série d'appareils parmi lesquels le microphone n'occupe plus qu'un rôle secondaire ; il s'agit des divers instruments que j'ai imaginés pour mesurer, c'est-à-dire pour évaluer en quantités connues et définies les diverses excitabilités nerveuse et musculaire.

Supposez un malade se plaignant d'une diminution de l'ouïe et allant consulter un médecin spécialiste ; celui-ci constate une perte plus ou moins complète de l'acuité auditive, en plaçant sa montre à une certaine distance des oreilles du sujet ; il arrive même, par ce moyen, à reconnaître qu'une oreille, la droite par exemple, est plus malade que la gauche, étant données les distances relatives auxquelles le tic tac de la montre est perçu. C'est là un moyen de diagnostic très simple, mais en même temps bien imparfait. Suffit-il, en effet, de constater que le malade entend moins bien qu'un autre ? Non, puisque c'est cette raison qui l'amène chez le médecin. Et quand vous avez reconnu que l'oreille droite est plus faible que la gauche, avez-vous fait un grand pas dans le diagnostic de l'état du malade ? Non encore, puisque souvent il est le premier à vous informer de ce fait. Ce qu'il faut, en pareil cas, c'est évaluer exactement la diminution de son acuité

auditive par rapport à la normale. Je sais bien qu'on mesure en centimètres les distances auxquelles le sujet entend la montre; mais toutes les montres n'ont pas le même tic tac; et puis qu'on fasse un peu de bruit dans la rue, et votre mensuration devient impossible ou incertaine. Ici encore l'électricité va nous fournir le moyen d'arriver à un diagnostic précis, en même temps qu'elle nous donnera un étalon de mesure accepté partout aujourd'hui et basé, comme tous les autres, sur le système décimal ; je veux parler de l'unité de résistance électrique, l'*ohm*.

Voici, d'ailleurs, en quoi consiste ce système de mesure : trois

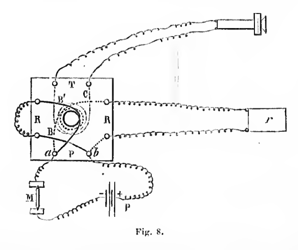


Fig. 8.

fils de cuivre, de même diamètre et de même longueur, sont enroulés ensemble pour former une petite bobine triple de quelques centimètres de hauteur. Deux de ces fils doivent servir d'inducteurs, le troisième jouera le rôle d'induit; celui-là a ses deux extrémités reliées à un téléphone. Les deux fils inducteurs ont leurs extrémités disposées de telle sorte que le courant inducteur les traverse en sens contraire ; de plus, dans le circuit de l'un d'eux, on intercale un rhéostat qui permet d'ajouter depuis 1 ohm jusqu'à 40 000 ohms à la résistance propre de ce fil. Enfin le courant de la pile, avant d'arriver aux extrémités du circuit inducteur, traverse un vibrateur spécial, microphone ou diapason interrupteur.

Mettons le diapason en marche et voyons ce qui va se passer. Le courant traversant les deux fils inducteurs en sens inverse, et ceux-ci

ayant la même résistance, se divise en deux moitiés parfaitement égales, qui agissent en sens contraire et se neutralisent; il n'y a donc pas d'effet produit sur le troisième fil, et le téléphone reste muet. Mais changeons la résistance de l'un des inducteurs en ouvrant une des bornes du rhéostat, en ajoutant 10 ohms, par exemple. L'équilibre est aussitôt rompu; une des branches inductrices devient plus puissante que l'autre; la différence d'action des deux branches agissant dans un seul sens, l'induction est produite, et le téléphone se met à vibrer à l'unisson du diapason. L'intensité du son qu'il fournit est proportionnelle à 10, c'est-à-dire à la résistance ajoutée; ajoutons 100, 1000 ohms, le son augmente encore proportionnellement à ces nouvelles quantités.

Vous comprenez maintenant le maniement de cet instrument (fig. 8). A l'état normal, une oreille saine doit entendre le diapason dans le téléphone avec une résistance additionnelle de 1 ohm environ, bien qu'il y ait d'assez grandes différences individuelles à cet égard. Si, chez un malade, je suis obligé d'intercaler 100 ohms pour qu'il perçoive le son téléphonique, cela m'indique que son oreille est quatre-vingt-dix-neuf fois plus faible que la normale.

Quant à la valeur absolue de son acuité auditive, on la déduit d'un calcul fort simple, basé sur l'intensité du courant inducteur, la résistance des fils de la bobine et le nombre des vibrations du diapason. Quand j'ai présenté cet appareil pour la première fois, j'ai fourni en même temps les formules au moyen desquelles on peut évaluer exactement, en fractions de kilogrammètre, l'énergie représentée par le courant induit, et, par suite, le degré de sensibilité de l'organe soumis à cette excitation. En somme, cet appareil me fournit un courant induit d'une intensité variable à volonté, mais toujours facile à évaluer en unités bien définies. Quant à ce courant, je puis le transformer en vibrations sonores au moyen du téléphone et avoir ainsi une série d'étalons sonores pour mesurer l'acuité auditive, ou bien je puis l'employer directement comme excitant des nerfs moteurs ou sensitifs, et, par suite, évaluer leur excitabilité relative et absolue. Pratiquement, et surtout au point de vue clinique, la simple lecture du nombre d'unités de résistance ouvertes dans le rhéostat, pour obtenir un effet voulu, suffit pour relever des observations qui restent toujours comparables.

Voici, par exemple, une grenouille dont le muscle jambier est

relié par un fil à un long bras de levier destiné à amplifier ses mouvements et à les rendre visibles de loin. Le nerf crural a été mis à nu et repose sur les deux branches d'un excitateur. J'enlève le téléphone qui m'a servi tout à l'heure, et je mets les deux extrémités du troisième fil de ma bobine en rapport avec les branches de l'excitateur, puis je fais vibrer le diapason. Vous voyez que, pour que le muscle entre en mouvement, c'est-à-dire pour que son nerf moteur soit excité, il faut ouvrir 32 ohms à la boîte des résistances ; l'excitabilité minima de ce nerf correspond donc à 32 unités. A mesure que j'augmente la résistance additionnelle dans l'un des inducteurs, vous voyez l'amplitude des mouvements augmenter proportionnellement, jusqu'à ce qu'elle atteigne un maximum qu'elle ne peut plus dépasser. Quant à la valeur absolue de l'excitabilité minima du nerf moteur, nous l'aurions très facilement au moyen des calculs auxquels je faisais allusion tout à l'heure. Mettons une goutte de solution de strychnine sur la peau de cette grenouille ; vous allez voir, au bout de quelques instants, qu'il suffira d'une résistance de 10 ohms pour que le muscle entre en mouvement ; l'excitabilité de son nerf a donc augmenté de 22 unités, et là encore le calcul nous donnera la valeur absolue de cet accroissement d'excitabilité.

Les mêmes mensurations peuvent s'appliquer à l'étude de la sensibilité générale, et j'ai bien souvent recours à ce moyen pour étudier les anesthésies que l'on m'envoie en traitement. Je peux suivre ainsi, jour par jour, le retour de la sensibilité chez mes malades et constater les diverses phases de ce retour, selon que j'emploie tel ou tel mode de traitement.

Dans les cas de paralysie cette mensuration est encore plus importante, car elle me permet de constater les résultats obtenus dans le retour de la contractilité musculaire.

Pour faciliter l'usage de ce système de mensuration et le rendre complètement pratique, j'ai fait construire chez M. Gaiffe l'instrument que vous voyez ici. Dans une seule boîte de petit volume sont renfermés : la bobine à trois fils, la pile, le rhéostat, et le vibrateur. Pour faire fonctionner l'appareil, il suffit de lever le bouton du vibrateur et de mettre les divers excitateurs en rapport avec la bobine ; toutes les explorations cliniques dont je viens de vous parler sont possibles avec cet instrument qui, je le répète, permet de doser l'excitation électrique et ses transformations aussi exactement que l'on dose un alcaloïde.

Nous allons maintenant jeter un rapide coup d'œil sur quelques autres appareils destinés au *traitement*, et qui, je crois, sont encore peu connus du public médical.

Les travaux de M. Guillemin ont démontré qu'un *condensateur*, formé de lames d'étain superposées et séparées par des feuilles de papier paraffiné, peut être chargé instantanément à saturation avec une pile ordinaire, à cause de l'énorme quantité d'électricité que celle-ci peut fournir dans un laps de temps extrêmement court.

Dans les laboratoires de physique, la charge du condensateur par la pile permet de mesurer facilement les quantités d'électricité employées, puisqu'il suffit pour cela de connaître la force électro-motrice de la pile et la capacité du condensateur.

Il y a cinq ans environ, M. le professeur Marey eut l'idée de recourir à ce moyen pour provoquer l'excitation des nerfs et des muscles. Un condensateur, divisé en dixièmes et en centièmes de microfarad, était alternativement chargé et déchargé au moyen d'un style-contact qui oscillait, à des vitesses variables à volonté, entre l'un des pôles de la pile et l'un des excitateurs placés sur l'animal en expérience. Ce contact oscillant était relié à l'une des armures du condensateur, l'autre armure étant en communication avec l'autre pôle de la pile et le second excitateur; la valeur de chaque décharge pouvait être calculée d'après le nombre des éléments en activité et la surface de condensation utilisée.

Depuis cette époque, j'ai adopté le même système pour certaines applications médicales de l'électricité. En effet, il est de nombreux cas de *paralysies périphériques* et d'*atrophies musculaires*, dans lesquels l'excitation par les bobines d'induction reste absolument sans effet; quelle que soit l'intensité du courant inducteur on n'observe souvent aucune contraction musculaire correspondante, bien que la douleur produite par l'excitation des nerfs sensitifs puisse être presque intolérable. Les courants induits, employés par la majorité des médecins, ont trop de *tension* et pas assez de *quantité;* le choc qu'ils déterminent dans les tissus nerveux et musculaire est trop brusque, et, lorsqu'il s'agit de muscles atrophiés capables de se contracter encore, il peut arriver que ce choc, fréquemment répété, détermine très rapidement l'épuisement musculaire.

J'ai substitué à l'excitation faradique celle que produit la décharge du condensateur, et, depuis plusieurs années que j'ai

recours à ce moyen, les résultats se sont montrés constamment favorables.

D'une manière générale, et alors même que les nerfs moteurs et les muscles ont conservé une excitabilité suffisante pour être impressionnés par les courants d'induction, je préfère l'usage du condensateur, qui me permet d'évaluer rapidement la quantité d'électricité mise en jeu pour obtenir un effet voulu; le traitement électrique acquiert ainsi une précision aussi absolue que peut l'être celle des dosages de la thérapeutique chimique.

Voici maintenant comment doivent être disposés les appareils nécessaires à ce mode d'électrisation. Il faut avoir à sa disposition :

1° Une *batterie galvanique* de 30 à 40 éléments Daniell ou Léclanché, comme celles qui servent à l'application des courants continus;

2° Un *condensateur*, formé de lames d'étain séparées par du papier paraffiné ou des feuilles de mica ; ces lames d'étain sont réunies en deux séries, pour former les deux armures, et offrent une surface telle que la capacité du condensateur représente au moins un demi-microfarad.

3° Une clef de Morse à double contact, ou mieux un *vibrateur* automatique composé d'un électro-aimant agissant sur une armature dont l'extrémité, isolée au moyen d'une rondelle d'ébonite, peut vibrer entre deux contacts en platine;

4° Une paire de *tampons* ordinaires ou de plaques excitatrices avec leurs fils conducteurs.

Le vibrateur est mis et maintenu en mouvement, soit au moyen d'une petite pile séparée, soit par une dérivation prise sur les deux premiers éléments de la batterie de charge.

L'extrémité isolée de l'armature du vibrateur est mise en rapport, par un fil souple, avec l'une des armures du condensateur; l'un des contacts entre lesquels elle oscille correspondant avec la pile, l'autre avec l'un des tampons excitateurs ; la seconde armure du condensateur est reliée à l'autre pôle de la pile et au second tampon.

On comprend que chaque fois que l'extrémité de l'armature du vibrateur entre en contact avec la borne *a*, le condensateur se trouve chargé par la pile. Chaque fois qu'elle touche la borne *b*, la connexion est rompue avec la pile, et la décharge du condensateur traverse les tampons et la partie du corps intercalée entre

eux. La vitesse des oscillations peut être modifiée à volonté au moyen d'une vis de réglage. Quant à la grandeur même des décharges, on la fait varier en mettant plus ou moins d'éléments de pile en activité, au moyen d'un collecteur.

Un des principaux avantages de ce système est de donner un courant toujours de même sens, tandis que les induits ordinaires sont alternatifs. En outre, la décharge du condensateur n'est nullement douloureuse, et si l'on a le soin de se servir d'excitateurs bien humides, on peut arriver à produire la contraction

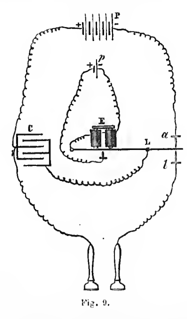


Fig. 9.

maxima des muscles, sans que le sujet électrisé accuse de sensation pénible du côte des téguments.

Quelques formules très simples permettent d'évaluer la capacité des condensateurs et, par suite, l'énergie que représente leur décharge. Dans la pratique, on peut simplifier beaucoup l'emploi de ces formules en se servant d'un condensateur de capacité invariable, d'un microfarad, par exemple, et en prenant, pour la batterie de charge, des éléments Daniel dont la force électro-motrice individuelle se rapproche beaucoup de l'unité. Les calculs deviennent alors d'une simplicité enfantine, et l'élec-

trothérapeutiste peut la faire en moins de temps qu'il en faut à un praticien expérimenté pour écrire une ordonnance.

On sait ainsi, à chaque moment de l'électrisation, quelle somme d'énergie, en fractions de kilogrammètre, on utilise pour exciter les muscles et les nerfs des malades, et l'on trouve tout de suite combien d'éléments il faut mettre en jeu pour obtenir une somme d'énergie voulue. On peut même rendre ces notions encore plus faciles au moyen d'un tableau construit à l'avance; une simple lecture suffit alors pour se mettre instantanément au courant des diverses opérations.

J'arrive maintenant à celui de tous ces instruments que je considère comme le plus précieux, car il m'a servi et me sert encore à combattre une des maladies les plus dangereuses, l'*occlusion intestinale*.

Vous avez tous entendu parler de cette terrible affection. Un homme vigoureux et plein de santé est pris subitement d'une douleur au ventre; il éprouve de violents besoins qu'il ne peut satisfaire; la médecine intervient avec tous les moyens qu'elle a en sa puissance; rien n'y fait : le cours des matières est définitivement arrêté, et en peu de jours, quelquefois en quelques heures, la mort arrive au milieu de souffrances telles que nos ancêtres, dans leur langage expressif, avaient donné à cet ensemble de symptômes le nom de « coliques de miserere ».

L'occlusion intestinale n'a pas toujours un début aussi brusque; elle succède souvent à des constipations répétées; d'autres fois, elle n'est que le symptôme ultime d'une affection intestinale plus ou moins ancienne, telle que paralysie ou cancer; mais quelle que soit son origine ou sa cause, elle a malheureusement une issue trop souvent fatale, et cela, dans un laps de temps extrêmement court. Dans les nombreux cas où la médecine échoue, on fait souvent intervenir le couteau du chirurgien, pour ouvrir une voie artificielle aux matières et aux gaz accumulés dans l'intestin; mais cette opération n'est pas toujours couronnée de succès; et encore, lorsqu'elle réussit, le malade est souvent condamné, pour le restant de ses jours, à la plus repoussante de toutes les infirmités.

Au point de vue thérapeutique, il en est de cette maladie comme de toutes celles dont la terminaison est presque toujours fatale; on s'est adressé à tous les moyens imaginables pour lutter contre elle, et il n'est pas d'agent physique auquel on n'ait eu

recours : le froid, le chaud, l'action de la pesanteur, les hautes pressions de liquide, etc., tout a été essayé ; naturellement l'électricité devait aussi entrer en ligne contre ce terrible mal.

Dès le commencement de ce siècle, alors que l'électricité galvanique était encore naissante, un médecin français, célèbre par son génie inventif, Le Roy d'Étiolles, se servit pour la première fois du courant de la pile contre l'occlusion intestinale. Il obtint ainsi quelques succès relatifs ; mais deux causes empêchèrent ce nouveau mode de traitement de se vulgariser; à cette époque, l'instrumentation électrothérapique n'existait pas, et dans le cas dont il s'agit, on se contentait d'introduire des fils métalliques dans les orifices naturels ; en second lieu, l'électrophysiologie n'était pas encore créée, et les médecins reculaient devant l'emploi d'un agent dont ils ne connaissaient que très imparfaitement l'action sur l'organisme.

Le traitement électrique de l'occlusion intestinale fut donc à peu près abandonné jusqu'au jour où parut la bobine d'induction. On fit alors de nouvelles tentatives avec les courants faradiques, et les quelques résultats heureux obtenus par ce moyen firent ranger l'électricité parmi les agents thérapeutiques employés contre l'occlusion.

Cependant les expériences physiologiques que j'avais entreprises de mon côté m'avaient nettement prouvé le fait suivant : pour obtenir le maximum d'effet dans l'excitation des muscles lisses et particulièrement ceux de l'intestin, il faut avoir recours aux courants galvaniques et non aux courants de la bobine d'induction. Mais une difficulté nous arrêtait dans l'emploi des courants de pile ; ces courants, en effet, ont une action chimique très intense, capable de désorganiser rapidement les tissus, sur les points où ils entrent en contact avec eux. Or, pour agir avec efficacité, il me fallait employer des courants très énergiques et les porter directement sur l'intestin ; d'où le danger de produire des escarres sur la paroi de cet organe. Les excitateurs les mieux construits ne me mettaient pas à l'abri de ce danger, étant donnée l'énergie des courants qu'il me fallait employer. J'imaginai alors cet excitateur intestinal ; il se compose, comme vous le voyez (fig. 10), d'une grosse sonde en gomme pourvue d'un mandrin métallique creux communiquant par un fil souple avec l'un des pôles de la pile ; l'extrémité de ce mandrin n'atteint pas le bout de la sonde ; elle s'arrête à un centimètre environ de l'ouverture

latérale ; son manche est relié par un tube de caoutchouc, de longueur convenable, à la canule d'un irrigateur ordinaire rempli d'eau salée. La sonde, une fois introduite dans l'intestin, on injecte une certaine quantité d'eau ; le mandrin sert de conducteur au courant, et le transmet à l'eau qui baigne les parois intestinales sur une grande étendue. Tout danger d'escarre se trouve ainsi écarté et, en outre, la surface d'action du courant étant très grande, on peut employer des intensités relativement énormes sans provoquer la moindre douleur locale. L'autre pôle de la pile est mis en rapport avec les reins ou l'abdomen du

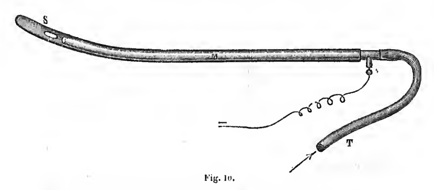


Fig. 10.

malade, selon le cas, au moyen d'une large plaque recouverte de peau de chamois très mouillée.

Telle est, dans toute sa simplicité, la disposition que j'emploie depuis quatre ans. Or, dans ce laps de temps, j'ai eu 46 fois l'occasion de l'appliquer, et sur ces 46 cas, 13 fois seulement le résultat a été complètement nul. Dans tous les autres cas, l'électricité a donné ce que nous attendions d'elle, c'est-à-dire qu'elle a vaincu l'occlusion ; je ne veux pas dire par là qu'elle a toujours guéri les malades, car dans ces 33 cas désocclus, il y avait bon nombre de cancers, et ceux-là, naturellement, ont été emportés par la maladie, dont l'occlusion n'était qu'une phase accidentelle ; mais néanmoins on doit savoir gré à l'électricité de leur avoir sauvé momentanément l'existence ; souvent même, la survie a été de plusieurs mois.

La médecine possède donc aujourd'hui un moyen réellement efficace pour lutter contre l'occlusion intestinale, et, grâce au dispositif que je viens de vous indiquer, il n'y a plus aucun accident à redouter dans l'emploi de ce moyen. Bien entendu, le

même procédé peut être appliqué, en dehors des cas d'occlusion, toutes les fois qu'on veut agir sur l'intestin soit pour modifier sa sécrétion ou sa sensibilité, soit pour remédier à l'atonie ou à la paralysie de ses fibres musculaires.

L'électrisation de la vessie présentait les mêmes dangers que celle de l'intestin ; nous avons utilisé les mêmes moyens pour appliquer à cet organe des courants galvaniques capables de réveiller sa contractilité ou d'agir sur l'état de sa muqueuse. Le

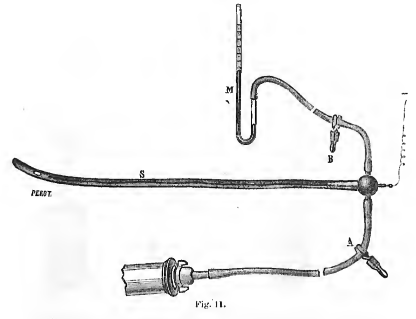


Fig. 11.

dispositif est assez semblable à celui que je viens de vous indiquer ; seulement, au lieu d'un long mandrin tubulaire, j'emploie ici un simple fil de platine soudé sur la paroi d'un court mandrin en forme de T ; ce fil laisse à la sonde toute sa souplesse et permet l'usage des sondes du plus petit calibre.

En outre, comme il est souvent important de se rendre compte de la réaction vésicale sous l'influence du courant galvanique, continu ou intermittent, j'ai branché sur la partie supérieure du mandrin un tube qui fait communiquer la vessie avec un manomètre à eau ou à mercure (fig. 11). La plus petite contraction devient ainsi appréciable et mesurable.

Dans les modes d'électrisation que nous venons de passer en revue, le courant se trouve diffusé sur de grandes surfaces, et son action s'exerce sur une portion plus ou moins considérable du corps humain. Mais, dans beaucoup de cas, cette diffusion peut être nuisible, surtout lorsqu'on agit dans le voisinage du cerveau. Quel que soit le rapprochement que l'on donne aux excitateurs, il est impossible d'éviter la dérivation du courant, et il peut en résulter quelquefois des inconvénients assez graves

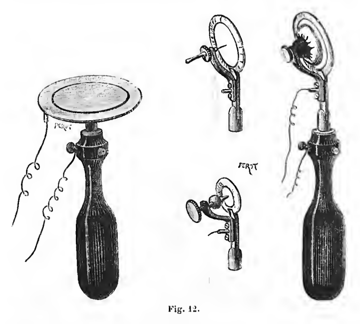


Fig. 12.

Ayant souvent besoin d'agir localement sur les téguments soit pour produire une révulsion, soit pour pratiquer l'électrolyse, j'ai cherché à éviter cette dérivation des courants, et j'y suis très facilement parvenu en faisant usage d'excitateurs concentriques. Vous voyez ici celui qui me sert à pratiquer soit la sinapisation, soit la vésication de la peau ; il se compose d'un disque et d'un cercle métallique maintenus concentriquement dans le même plan par une rondelle d'ébonite ; les surfaces relatives sont calculées de telle façon que la densité du courant se trouve toujours égale aux deux pôles. Avec cet excitateur, on peut obtenir une vésication complète en une seconde, et malgré la grande

intensité du courant employé, toute dérivation est rendue impossible.

J'ai fait construire toute une série d'excitateurs d'après ce principe des pôles concentriques ; en voici plusieurs modèles (fig. 12). Celui-ci, pourvu d'un tampon recouvert de peau de chamois, est destiné à la galvanisation des nerfs ou des muscles de la face ; cet autre, armé d'une aiguille, est applicable à l'électrolyse des tumeurs érectiles et ganglionnaires; je m'en suis également servi avec succès dans plusieurs cas de kystes sébacés.

La troisième disposition permet de détruire rapidement les petites tumeurs superficielles des téguments; dans plusieurs cas

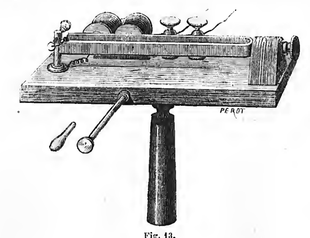


Fig. 13.

de *chalazions*, l'instrument, appliqué sur la paupière, y a localisé un courant de 12 à 15 milliampères sans qu'aucune dérivation se soit manifestée du côté de la rétine.

Il me reste à vous parler d'une intéressante application dans laquelle l'électricité joue un rôle secondaire ; je veux parler de l'emploi des vibrations mécaniques dans le traitement de la douleur. Une série d'observations m'avait permis de constater que des malades atteints de tremblements et de douleurs dans les membres éprouvaient un calme considérable lorsqu'on les soumettait à une trépidation prolongée. Partant de ce principe, je cherchai à localiser cette trépidation sur le trajet des troncs nerveux dans les cas de névralgie, et particulièrement dans les névralgies de la face. A cet effet, j'utilisai le diapason électrique

imaginé par Helmholtz ; cet appareil, comme vous le savez, est entretenu en vibration par un courant électrique qui agit sur un électro-aimant, dont le diapason constitue l'armature. Celui que vous voyez fonctionner ici (fig. 13) donne le *la* de la deuxième octave inférieure, c'est-à-dire 217,5 vibrations par seconde ; il est monté sur une planchette en ébonite, et une poignée permet de le tenir à la main. Sur le point de la planchette où les vibrations du diapason se font sentir avec le maximum d'intensité, j'ai fixé une petite tige métallique terminée par une pointe mousse que l'on applique sur le trajet du nerf douloureux. Les vibrations mécaniques sont ainsi concentrées sur un seul point, et il suffit, en général, de quelques minutes pour couper court aux accès les plus violents. Ce n'est point là, je crois, un moyen de guérison définitive ; on arrête la douleur, mais on n'empêche pas son son retour. Quoi qu'il en soit, cet appareil peut rendre de grands services, et, en tout cas, son usage ne présente aucun des inconvénients de la morphine, à laquelle on a si souvent recours pour arrêter une douleur.

Je m'arrête, messieurs ; j'avais encore bien d'autres applications intéressantes à vous montrer, mais je crains d'avoir déjà abusé de vos instants. Il me reste à vous remercier de la bienveillante attention que vous avez bien voulu me prêter.

J'espère avoir réussi à vous prouver que, de toutes les branches de la médecine, l'électrothérapie est peut-être celle que l'on peut le moins accuser de routine. Bien que d'origine très récente, elle a néanmoins fourni ses preuves de savoir-faire ; elle se tient constamment au niveau du progrès scientifique et sait profiter de toutes les nouvelles découvertes. Le temps n'est pas éloigné où, comme je vous le disais au début de cette conférence, l'électricité médicale occupera sinon le premier, du moins un des premiers rangs parmi les sciences pratiques dont l'ensemble constitue « l'art deguérir ». L'électrothérapeutiste ne sera plus alors considéré comme un charlatan ou comme un illuminé, et toutes les facultés de médecine lui ouvriront leurs rangs, sans arrière-pensée, car il aura acquis ses droits par le savoir et les services rendus.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURG CALE

Sur les pansements antiseptiques;

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux (1).

Messieurs, avant de commencer mes leçons cliniques, je crois qu'il sera utile de connaître exactement quelle est la méthode que nous emploierons pour soigner les grandes plaies opératoires dont vous aurez à suivre l'évolution dans notre service.

Vous savez, en effet, que le chirurgien ne se contente plus, comme autrefois, de connaître à fond la médecine opératoire et de pratiquer devant vous des opérations brillantes, mais qu'il a pour objectif, non moins intéressant, de faire des pansements méthodiques et de prendre non seulement pendant l'opération, mais jusqu'à la guérison complète, toutes les précautions nécessaires pour que cette guérison se fasse dans les meilleures conditions possibles.

Grâce aux belles découvertes de Pasteur, grâce surtout aux recherches patientes de Lister, nous possédons actuellement une admirable méthode de pansement répandue dans le monde entier et qui, malgré les diverses modifications qu'elle a subies et qu'elle peut subir encore, a mérité le nom de *méthode antiseptique*.

Je vais entrer devant vous dans les détails les plus indispensables pour bien connaître cette méthode. Vous saurez ainsi me seconder dans son application sur les malades de notre service, et vous pourrez vous en servir au besoin lorsque vous serez vous-mêmes aux prises avec les difficultés de la pratique chirurgicale.

L'étude complète de la méthode antiseptique pourrait se diviser en plusieurs chapitres distincts : le premier comprendrait l'étude des théories qui ont amené les chirurgiens à l'adopter dans tous ses détails et toute sa rigueur. Dans un autre chapitre on s'occuperait de toutes les précautions nécessaires pour mettre les plaies à l'abri des dangers qu'elles peuvent courir.

---

(1) Leçon faite à la clinique chirurgicale de la Charité en remplacement de M. le professeur Gosselin, et recueillie par M. Belin, interne du service.

Enfin, dans un dernier chapitre, on étudierait les substances qui doivent être employées pour arriver au résultat qu'on désire obtenir. Cette division trop dogmatique n'est nullement nécessaire, aussi, je vais simplement passer en revue devant vous les précautions principales qui doivent être prises de la part de l'opérateur et du malade, celles qu'on doit employer pendant l'opération, et nous insisterons surtout sur les pansements primitifs et consécutifs. Je vous donnerai en même temps les formules principales des substances qui doivent être employées.

Avant de commencer une opération d'après la méthode antiseptique, on doit s'entourer d'un certain nombre de précautions générales qui s'appliquent au chirurgien et à ses aides, au malade lui-même et aux instruments et substances employés avant l'opération. Il faut exiger du côté de l'opérateur et de ses aides une absolue propreté des mains. Les ongles surtout doivent être nettoyés avec soin. A ce propos, je vous ferai observer qu'il ne suffit pas de laver ses mains dans une solution phéniquée, même forte, pour qu'on puisse les considérer comme propres. Il est nécessaire de les savonner avec soin, surtout en usant d'une brosse spéciale et en prenant la précaution absolument indispensable de nettoyer très exactement le revers des ongles, lequel est un réceptacle de matières septiques.

Il est nécessaire également de surveiller les vêtements et en particulier les manches du chirurgien ou de ses aides, car elles peuvent être mises au contact des plaies ou sont au moins toujours dans leur voisinage. Aussi, messieurs, portez au besoin des manches en toile très propre ou, si la pièce dans laquelle vous opérez est suffisamment chauffée, relevez vos manches, de façon à avoir les avant-bras nus, comme nous le faisons le plus souvent dans les délicates opérations que nécessitent les kystes de l'ovaire, par exemple.

Si toutes ces précautions sont indispensables pour le chirurgien et ses aides, elles le sont à plus forte raison pour le malade lui-même.

Aussi, avant de pratiquer une opération sur une région quelconque, faut-il savonner la peau correspondante, la laver ensuite avec de l'alcool pour enlever les substances grasses, enfin au moment même de l'opération, avant l'incision, la laver encore avec une solution phéniquée au trentième.

Il faut nous occuper maintenant de la propreté des instruments

et des éponges qui nous serviront pendant l'opération. On pourrait, au point de vue de leur propreté relative, diviser les instruments en deux classes : les uns sont, en effet, facilement propres; ainsi les bistouris, les grattoirs, etc., ils ne demandent qu'à être essuyés avec soin et placés dans une solution phéniquée ; d'autres, au contraire, sont facilement malpropres ou imprégnés de poussières, parce qu'ils sont formés de parties irrégulières qui emmagasinent ces poussières, du sang corrompu, etc. Tels sont les mors des pinces à forcipressure, les scies, les manches d'instrument cannelés et enfin les sondes cannelées et les instruments creux. Tous ces instruments demandent, pour être nettoyés, des précautions spéciales, dont la principale est l'emploi de la brosse pour enlever dans les anfractuosités tous les matériaux accumulés. Il est bon ensuite de les faire séjourner pendant quelques minutes dans l'eau bouillante ou, mieux encore, si l'on peut s'en procurer une, dans une étuve chauffée à 120 ou à 140 degrés. Ce dernier moyen, auquel on peut ajouter la précaution de flamber l'instrument avec une lampe à alcool, est le meilleur garant de la propreté des instruments, car par lui les matières vivantes sont complètement détruites. C'est alors seulement, lorsqu'on s'est assuré de la propreté préalable des instruments, qu'on devra les plonger dans une solution phéniquée forte où ils séjourneront pendant toute la durée de l'opération, sauf pendant le moment exact de leur emploi. En effet, tout instrument qui aura servi dans le cours de l'opération devra, s'il doit être de nouveau utilisé, être mis dans la solution antiseptique.

Nous arrivons maintenant, messieurs, à la question des éponges. Certains chirurgiens les ont absolument condamnées et les ont remplacées, soit par des serviettes, soit par de la ouate, soit par de la flanelle. Cet ostracisme est réellement trop rigoureux, d'autant qu'elles peuvent être bien nettoyées et devenir ainsi antiseptiques. Rien ne peut les remplacer, quoi qu'on en ait dit, car les substances qu'on leur a substituées laissent toujours dans la plaie des peluches qui jouent le rôle de corps étrangers. Autant que possible, il faudrait se servir d'éponges neuves qui auraient été lavées dans de l'eau bouillante pour enlever les corps étrangers qu'elles renferment souvent. Les éponges qui ont déjà servi peuvent être, malgré cela, utilisées dans de très bonnes conditions, mais il faut avoir soin de leur faire subir un nettoyage spécial que je vais vous décrire :

Les éponges sont laissées pendant douze heures dans une solution faible d'acide chlorhydrique, puis lavées à grande eau. On les débarrasse ainsi de la substance calcaire. On les met ensuite dans une solution de permanganate de potasse, et cela dans le but de détruire la matière organique qu'elles peuvent renfermer. Elles y restent vingt-quatre heures, et on les décolore à l'aide de l'acide sulfureux. Alors vous les laisserez tremper dans une solution phéniquée forte, pendant sept à huit heures. Vous exprimerez incomplètement leur contenu, et vous les tiendrez enfermées dans un vase aussi bien clos que possible. Elles seront ainsi antiseptiques et le resteront jusqu'au moment où vous en aurez besoin.

Avant de commencer l'opération, vous avez également à préparer vos fils à ligature. Ceux-ci doivent être résistants et avoir la propriété de pouvoir se résorber. Ce sont là deux conditions que remplissent le catgut et la soie phéniquée. Le catgut doit être souple et antiseptique, et pour cela il est nécessaire qu'il ait été plongé pendant quatre à six mois dans de l'huile phéniquée. Et à ce propos, messieurs, il faut que vous sachiez que le catgut du commerce n'est souvent préparé que depuis trop peu de temps. Il est alors dur, et les ligatures faites avec lui ne sont pas assez serrées. Laissez-moi vous signaler un procédé qui obvie assez bien à cet inconvénient. Il vous suffira, en effet, pour lui rendre sa souplesse, de le tremper dans une solution phéniquée avant de l'utiliser. Il ne doit rester dans la solution que quelques minutes seulement, sans quoi il perdrait beaucoup de sa résistance. S'il est vrai que le catgut peut servir pour lier les petits vaisseaux, n'oubliez pas qu'il est souvent insuffisant quand il s'agit de vaisseaux assez volumineux. C'est alors qu'il vous faudra avoir recours à la soie, qui se résorbe ou est tolérée au même titre que le catgut et qui est en même temps plus souple, plus résistante.

Il serait intéressant de nous demander comment se fait la résorption de la soie et du catgut? Il nous faut, pour élucider cette question, avoir recours à l'anatomie pathologique. Si vous examinez, en effet, un vaisseau qui, depuis trois ou quatre jours, a été lié avec un fil de soie, vous verrez que la ligature est en quelque sorte enkystée. Plus tard, des cellules embryonnaires se seront développées entre les fibrilles de la soie et, vers le vingtième ou le vingt-cinquième jour, il vous sera impossible de trouver au-

cune trace de votre fil à ligature. Mais si vous employiez de la soie sans l'avoir rendue antiseptique, vous pourriez rendre vos ligatures dangereuses. Il vous faudra donc la faire bouillir au préalable dans une solution phéniquée forte au vingtième. Vous ne la retirerez de cette solution refroidie, et qui a servi à la conserver, qu'au moment de faire la ligature.

Nous parlons à tout instant, messieurs, de solutions antiseptiques, il est temps que je vous dise quelles sont les plus employées. Le sublimé corrosif, l'acide borique, l'acide thymique et l'acide salicylique peuvent servir de bases à ces solutions, mais l'acide phénique est encore le plus employé. C'est lui que nous utilisons couramment ici ; c'est de lui dont nous allons seul nous occuper.

On s'en sert en solutions au centième, au cinquantième, au quarantième et au vingtième. La première sert au chirurgien et à ses aides pour laver leurs mains pendant l'opération. La solution au cinquantième, dans laquelle le chirurgien et ses aides se laveront les mains avant l'opération, doit baigner les éponges et les instruments. La solution au trentième enfin sert à laver la peau du malade à l'endroit où l'on va opérer et la plaie avant de faire les sutures. Elle sert encore au premier bain des instruments. La solution au vingtième a un double rôle sur lequel je dois attirer votre attention. C'est elle qu'on emploie dans la pulvérisation. Cette solution placée dans le récipient serait trop forte, mais son mélange avec la vapeur d'eau produit un nuage phéniqué dans lequel celle-ci entre pour les trois quarts au moins, ce qui fait que le nuage phéniqué n'est constitué que par une solution faible. Le spray a un rôle multiple, mais il n'est pas indispensable. Le nuage phéniqué isole cependant le malade de l'air ambiant et entretient la plaie dans un état d'humidité tout à fait favorable. La réfrigération possible du malade en est le seul inconvénient.

Le second rôle de la solution au vingtième, qui est nommée ordinairement *solution forte*, est de servir à humecter la surface saignante des plaies à la fin de l'opération. A cette dose, la solution phéniquée favorise l'hémostase et est très antiseptique.

Ces précautions prises, le chirurgien peut procéder à l'incision opératoire. Il ne doit point oublier alors qu'il est très utile de la faire autant que possible dans la partie déclive de la région où l'on opère, pour permettre l'écoulement facile des liquides de

la plaie. Si l'incision ne peut être faite dans ces conditions, le chirurgien n'hésitera pas à faire à la fin de l'opération, dans le point le plus déclive de la région, une contre-ouverture dans laquelle un tube à drainage assurera cet écoulement facile.

Pendant l'opération, tous les vaisseaux qui auront été coupés devront être saisis avec les pinces à forcipressure, et la ligature de ces vaisseaux ne sera faite, s'il y a lieu, qu'à la fin de l'opération.

La méthode antiseptique, et c'est là un de ses plus beaux rôles, a surtout pour but de favoriser la réunion par première intention. — Celle-ci ne peut se faire que si l'hémostase est complète. — Dans ce but, on fera les ligatures aussi multiples qu'il sera nécessaire, et on lavera la plaie avec une solution concentrée.

C'est alors seulement, lorsque l'hémostase est complète, qu'il faut saturer la plaie opératoire. On se servira dans ce but soit de fils d'argent, soit de catgut, soit encore de soie, soit enfin de crin de Florence.

Les fils d'argent doivent être employés quand l'affrontement des lèvres de la plaie est assez difficile, mais c'est une suture souvent douloureuse et difficile à enlever sans éraillure de la peau et, par conséquent, sans une petite hémorrhagie. Aussi, dans les réunions dans lesquelles il n'y a aucune espèce de tiraillement, le catgut peut suffire. Il n'irrite pas les plaies, peut être négligé et, en tout cas, s'enlève facilement et sans douleur. (Il faut vous rappeler que le catgut se dissocie très rapidement, et qu'au bout de quatre à cinq jours il n'est pas assez résistant pour tenir rapprochées des surfaces non encore réunies.) On peut aussi se servir de fils de soie; pour moi, je ne les emploie guère que sur la face. Le crin de Florence a les qualités du fil d'argent et du catgut; aussi son emploi tend-il de plus en plus à se généraliser.

Quelles que soient les substances employées pour faire les sutures, il faut se rappeler que l'affrontement de la peau doit être aussi mathématique que possible; que, de plus, il ne faut pas hésiter à faire de nombreuses sutures et à prendre une assez grande épaisseur de tissu; enfin, si vous voyez que certaines parties de la peau s'affrontent mal ou forment des plis, complétez votre suture au moyen de petites sutures superficielles complémentaires. En un mot, jamais l'affrontement de la peau ne sera

assez parfait. Et n'oubliez pas que, quel que soit le temps mis à faire les sutures, ce n'est jamais du temps perdu.

Lorsque les sutures sont terminées, ne croyez pas qu'il suffise d'appliquer sur la plaie le pansement. Il va, en effet, se former des liquides dans la plaie opératoire. C'est à leur évacuation que sert le drainage. Toutes les plaies opératoires d'une certaine étendue, lorsqu'on rapproche les lambeaux, doivent être drainées. La présence du drain est le plus souvent indispensable pour qu'il y ait réunion immédiate. N'hésitez pas, dans une plaie un peu étendue, à mettre deux drains dont les orifices répondront à la surface de la plaie.

Si vous placez deux drains, ce qui constitue la pratique la plus ordinaire, vous les mettrez en général d'égale longueur, de façon que, couchés dans le fond de la plaie et correspondant par une de leurs extrémités à l'ouverture que vous laissez libre, les autres extrémités soient très voisines l'une de l'autre. On est certain de cette façon que tous les liquides qui tendront à s'accumuler dans le fond du sillon formé par les deux lambeaux trouveront une issue facile. Inutile d'ajouter que vos tubes à drainage doivent être mis en place avant de commencer les sutures.

A ce propos, messieurs, permettez-moi d'insister sur un fait pratique qui a son importance. Il est bon que le drain ne dépasse pas la plaie, afin qu'il ne soit pas entraîné lorsque vous lèverez les pièces du pansement, et aussi pour éviter des pressions profondes. En outre, il faut toujours avoir soin d'attacher l'extrémité du drain soit avec un fil de soie, soit avec du catgut, soit avec un morceau de protective, soit enfin avec des épingles de nourrice. Si vous ne prenez pas ces précautions, le drain pourra disparaître dans la plaie ; il vous sera difficile alors de l'y aller chercher, et vous comprenez facilement tous les ennuis d'un pareil accident.

Est-il indifférent d'employer telle ou telle substance pour le drainage ?

Vous savez, messieurs, qu'on se sert en général de caoutchouc. Mais il doit être désulfuré, car sans cela il serait irritant pour la plaie et provoquerait même autour de lui une couche superficielle de sphacèle. Rappelez-vous qu'on s'est servi d'autres substances que le caoutchouc ; que l'on a construit des drains en os décalcifié, des drains en verre, et récemment M. Just Lucas-Championnière, qui a une si grande part dans la vulgarisation

de la méthode antiseptique en France, a préconisé l'emploi de drains en celluloïde. Quant à nous, nous continuerons à employer des tubes en caoutchouc rouge, mais nous aurons soin que nos drains soient volumineux et résistants, afin qu'ils ne soient pas affaissés par les lambeaux de la plaie ; de plus, vous multiplierez autant que possible les orifices. Les liquides sécrétés par la plaie pourront ainsi facilement s'écouler au dehors et être absorbés par la gaze de Lister, dont c'est, d'ailleurs, le rôle principal.

Pasteur, vous le savez, messieurs, a démontré que la communication des liquides albuminoïdes d'une plaie avec l'air extérieur produit d'excellents milieux de culture pour les germes nocifs. Il nous faut donc empêcher cette communication. Pour être antiseptique, il faut donc que le pansement protège la plaie, absorbe les liquides qui s'en écoulent et les isole de l'air extérieur, il doit de plus comprimer les lèvres de la plaie pour favoriser la réunion immédiate.

Quant à son étendue et à son épaisseur, il nous faudra en quelque sorte les calculer sur la quantité de liquide que rendra la plaie. Ordinairement le pansement sera constitué de la façon suivante : on préparera cinq ou six bandelettes de gaze phéniquée, comprenant les différentes couches de cette substance telle qu'elle est préparée par les fabricants. Ces bandelettes auront environ trois travers de doigt de largeur.

On les disposera à la surface de la plaie en les imbriquant ou en les entre-croisant, en ayant soin d'augmenter leur nombre au niveau du drain le plus déclive.

Par-dessus ces bandelettes sera placé un large gâteau de gaze phéniquée, dépassant très largement le champ opératoire et composé d'au moins huit feuilles de gaze. Le tout sera recouvert par un morceau de mackintosh ou toute autre substance imperméable dépassant légèrement toutes les pièces de pansement. Le premier jour il n'est pas nécessaire de se servir de protective. Le mackintosh sera l'élément isolant du pansement. Il maintient, de plus, une humidité favorable dans les pièces qu'il recouvre. Ce pansement bien fixé sera déjà compressif, mais vous augmenterez encore la compression en recouvrant le pansement de ouate ordinaire, ou mieux de ouate antiseptique, salicylée ou phéniquée. Celle-ci pourra être réservée pour les bords du pansement qui peuvent être souillés

par les liquides, elle servira aussi à absorber ces derniers. Le tout sera maintenu à l'aide de bandes de tarlatane préalablement mouillée.

La tarlatane a l'immense avantage, surtout lorsqu'elle est mouillée, de se mouler exactement sur la région sur laquelle on l'applique et, après la dessiccation, elle forme une enveloppe résistante et inamovible, grâce à l'amidon qu'elle contient.

La plupart des pansements peuvent rester vingt-quatre heures en place, mais quelquefois, dans les grandes plaies opératoires, on doit le renouveler avant cette époque : sept ou huit heures après l'opération ou le soir même. Ce qui vous indiquera que ce premier pansement doit être enlevé et qu'il ne remplit plus son rôle protecteur est l'apparition, sur un de ses bords, ordinairement dans la région déclive, des liquides qui viennent se faire jour au dehors. Ce fait seul montre que des substances nocives peuvent se développer dans ce liquide qui est au contact avec l'air et remonter ainsi de proche en proche jusqu'à la plaie, qui doit être mise à l'abri de leur contact.

Avant de renouveler un pansement quelconque, prenez toujours la précaution de préparer à l'avance toutes les pièces du nouveau pansement, afin de laisser le moins de temps possible la plaie en contact avec l'air extérieur. Il est ordinairement bon, surtout dans les salles d'hôpital, de faire ce pansement sous le spray phéniqué.

Le pansement lui-même demande certaines précautions. Les pièces souillées seront enlevées avec douceur, afin de ne pas tirailler les lambeaux et afin de ne provoquer ni irritation ni décollement. Lorsque la plaie sera à nu, gardez-vous bien de la laver. Contentez-vous de l'essuyer avec une éponge. Le tube à drainage doit être enlevé avec une pince et lavé dans une solution phéniquée forte. On le débarrasse ainsi des caillots qu'il renferme, et on l'essuie avec soin avec un morceau de gaze phéniquée. Cette petite précaution a pour but de laisser à la surface du drain que vous venez de laver la petite quantité possible d'acide phénique, car cette substance, dont vous avez usé largement à la surface de la plaie encore fraîche, ne doit plus actuellement être mise au contact avec elle, car elle ne peut être qu'un irritant ou une cause de suppuration. Faut-il déjà raccourcir le drain? C'est là, messieurs, une question très discutée. Quant à moi, je pense qu'il faut le faire dès le premier pansement, afin de permettre

la réunion de la partie profonde du trajet. L'écoulement des liquides est d'ailleurs bien diminué dès le second jour.

On introduit le drain en mettant toujours son orifice au ras de la plaie, et alors on place sur toute l'étendue de l'incision un morceau de protective. Cette dernière précaution est actuellement nécessaire parce que la gaze phéniquée pourrait irriter directement les bords de la plaie.

Le second pansement ne se fait que quarante-huit heures après le premier, et s'il n'y avait point de drain dans la plaie, il pourrait même être encore retardé. Il faut, en effet, vous rappeler qu'un tube à drainage doit être supprimé complètement au bout du cinquième ou du sixième jour. Il faut donc le raccourcir de moitié dès le deuxième pansement. Il doit être enlevé au troisième. C'est là, du moins, mon avis, quelle que soit la grandeur de la plaie opératoire, à moins d'indications spéciales, et surtout s'il survenait de la suppuration.

Souvent la gaze phéniquée irrite la peau, surtout chez les femmes, et produit un érythème très désagréable accompagné de fièvre. Vous pourrez éviter cet inconvénient, en recouvrant la peau de glycérine ou, ce qui est préférable, d'une pommade à l'acide borique. Celle-ci sera composée de vazeline, 20 grammes, et acide borique, 2 grammes. D'après Lucas-Championnière, il faut que cette pommade soit préparée en incorporant à la vazeline la poudre d'acide borique finement pulvérisée et tamisée avec soin.

Vous n'avez pas oublié, messieurs, la propriété que possèdent la soie et le catgut de pouvoir être résorbés, il sera donc inutile de se préoccuper des sutures faites avec ces substances. Il n'en est pas de même si vous vous êtes servis de fils d'argent. Ceux-ci doivent être enlevés du cinquième au sixième jour. Si vous les laissiez plus longtemps, en effet, ils entraîneraient un peu de suppuration. L'enlèvement de ces fils peut être douloureux, il peut irriter la plaie et même entraîner dans la profondeur des substances nocives. Ce sont là, messieurs, des ennuis que le chirurgien peut facilement éviter et, croyez-moi, cela a une certaine importance. Aussi, avant de tirer sur le fil d'argent, que vous aurez préalablement coupé, je vous conseille de redresser avec une pince, jusqu'à extension, le bout qui doit traverser la plaie et, pour ne point entraîner avec lui de substances nocives, vous aurez soin de le laver avec une petite éponge imbibée de solution

phéniquée forte. Il n'y a alors ni hémorrhagie, ni douleur, ni inoculation septique.

Lorsque les fils à sutures auront été enlevés, lorsqu'il ne restera plus de drain dans la plaie, vous pourrez ne renouveler le pansement que trois jours après, et vous serez tout étonnés de ne trouver alors qu'un tout petit orifice laissant quelquefois écouler un peu de sérosité, mais souvent complètement fermé. Ne négligez jamais alors de faire un pansement rigoureux; on a vu, en effet, dans des cas où la plaie était presque cicatrisée, des accidents survenir néanmoins, à cause de pansements insuffisants.

D'ailleurs, à quelque époque que ce soit, depuis l'opération jusqu'à la guérison complète, l'examen de la température sera pour vous d'un précieux secours. La fièvre indiquera qu'il se passe du côté de la plaie quelque phénomène inflammatoire auquel vous devrez remédier, soit par l'enlèvement des sutures et la désunion de la plaie, soit et plutôt par une contre-ouverture et un drainage sérieux.

Il me resterait, messieurs, à vous signaler les cas dans lesquels cette méthode ne peut être employée au moins sans modifications importantes. J'en ferai le sujet d'une de mes prochaines cliniques. Je terminerai aujourd'hui en vous rappelant en quelques mots quels sont les avantages de la méthode de Lister. Avec le pansement antiseptique, en effet, il y a absence de toute inflammation, absence presque absolue de suppuration, apyrexie complète, conservation du sommeil et de l'appétit et guérison beaucoup plus rapide qu'avec les autres pansements.

CORRESPONDANCE

Sur le traitement du varicocèle par les injections d'alcool.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

M. le docteur Terrillon, dans la *Revue de thérapeutique* du 30 septembre dernier, décrit le traitement du varicocèle par les injections coagulantes d'alcool. D'après les indications de M. le professeur Terrillon, ce serait une méthode employée uniquement

à l'étranger. Il cite le *London Medical Record*, les victimes de Virchow et la pratique du docteur Ducknowski (d'Odessa). Mais ces travaux sont datés de 1883, et en 1880, quand j'avais l'honneur d'être l'interne du regretté professeur Broca, il employait couramment ce procédé qu'il désirait publier, mais la mort l'en a empêché. Le docteur Lagarrigue a publié plusieurs observations concluantes dans sa thèse (Contribution à l'étude du traitement des tumeurs variqueuses par les injections coagulantes. Paris, 1880), qu'il fit dans le service du professeur Broca, à mon instigation. Je suis d'autant plus désireux d'établir cette question de priorité qu'un médecin d'Odessa suivait alors régulièrement le service du professeur Broca.

Dr Girou (d'Aurillac),
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire de la médecine d'Hippocrate à Broussais et ses successeurs, par J.-M. Guardia. — Un vol. in-18 cartonné, diamant, de 560 pages. Prix : 7 francs, chez O. Doin, Paris.

Lorsque l'on commence les études médicales, les connaissances historiques de la médecine se bornent aux noms des Hippocrate, Aristote, Galien, Pline, André Vésale, Ambroise Paré, Dupuytren, et encore ne les connaît-on que parce qu'ils font, pour ainsi dire, partie intégrante de l'enseignement général de l'histoire; mais à côté de ces noms illustres, combien d'autres tout aussi célèbres, mais absolument ignorés et qui n'en ont pas moins laissé sur la médecine des travaux impérissables! Commence-t-on les études d'anatomie, ce sont les noms d'Hérophile, Winslow, Vieussens, Ferrein, Bellini, Morand, Vicq-d'Azyr, etc., etc., que l'on rencontre à chaque instant. Chacun de ces anatomistes a donné son nom à un organe ou une partie d'organe; mais c'est tout ce que l'on connaît d'eux. Pas la moindre biographie. Aussi le livre de M. Guardia est-il le bienvenu, car il comble une lacune qui existe non seulement dans la bibliothèque médicale, mais encore dans l'enseignement de la Faculté.

Ce livre est divisé en deux parties. La première partie a pour titre : *la Tradition et ses représentants*; la seconde : *Evolution de la théorie médicale*. Dans la première partie, l'auteur fait passer devant nos yeux tous les médecins célèbres de l'antiquité, du moyen âge et des temps modernes. Nous voyons d'abord Hippocrate engager la lutte contre les prêtres de la Grèce qui détenaient la médecine, rendre cette science populaire et fonder l'Ecole de Cos, dont la renommée s'est conservée intacte jusqu'à nos jours et qui n'a eu pour rivale que l'Ecole de Cnide. C'est ensuite Aristote, qui embrasse dans sa vaste intelligence toutes les

branches de la science et de la philosophie. Un peu plus tard, c'est la célèbre Ecole d'Alexandrie, illustrée par Erasistrate, Hérophile, Ammonius, qui invente la lithotritie. A Rome nous voyons Celse, Galien ; puis la science médicale entre en décadence, et malgré Aretée et Oribase, elle décroît jusqu'au moment où les Arabes entrent en scène. Mais l'auteur se montre moins enthousiaste pour ces derniers et nous les présente plutôt comme des compilateurs et des commentateurs que comme des novateurs, même Avicenne. Néanmoins il ne conteste pas que leurs travaux ont contribué à fonder l'Ecole de Salerne, qui ne tarda pas à se voir éclipser par l'Ecole de Montpellier, dont un des plus illustres membres fut Arnaud de Villeneuve.

L'auteur trace ensuite un tableau très animé de la Renaissance, cette époque de régénération littéraire et scientifique, et qu'illustrèrent successivement Paracelse, qui, le premier, applique la thérapeutique minérale, Ambroise Paré, André Vésale, Harvey, qui découvre la circulation et contribue à changer de fond en comble l'anatomie et la médecine. Après avoir retracé les luttes ardentes de la science contre les disciples de l'obscurantisme, l'auteur nous montre comment les découvertes anatomiques contribuèrent à développer la chirurgie, qui compte à cette époque dans ses rangs une foule de noms illustres parmi lesquels nous devons citer Franco, auteur de la taille hypogastrique, opération que les récents travaux tendent à remettre en honneur. La science médicale reprend peu à peu ses droits, les travaux se multiplient, on commence à voir apparaître des médecins célèbres, au-dessus desquels se dresse la grande figure de Boherhaave, la gloire de l'Université de Leyde, et qui a pour élève Van Swieten. Plus tard, c'est Hoffmann, c'est Stahl, qui modifie l'arsenal pharmaceutique, le débarrasse d'une foule de remèdes inutiles et prétend guérir toutes les maladies par l'expectation. Quelques années se passent, et nous voyons Sauvages qui pose les bases de la pathologie en publiant sa *Nosologie méthodique*. Parmi les anatomistes, nous trouvons en France : Winslow, Vieussens ; en Hollande, Ruisch et Bidloo ; en Suisse, Haller, qui est également médecin, chirurgien et botaniste ; nous ne pouvons donner tous les noms contenus dans le livre de M. Guardia; citons cependant Fernel, Baillou, Van Helmont, Sydenham, Bordeu, Bouvart, et enfin Barthez, la gloire de Montpellier. Parmi les chirurgiens, nous trouvons la Peyronie, auquel on doit la création des chaires de chirurgie et qui, avec Maréchal, fonde l'Académie de chirurgie. Après eux, Louis, élève de la Peyronie, appelé par ce dernier à Paris, continue l'œuvre de son maître ; à un talent remarquable d'opérateur, il joint une érudition profonde dans toutes les branches de la littérature médicale, et ses connaissances en chirurgie lui valent l'honneur d'écrire les articles relatifs à la chirurgie dans l'*Encyclopédie*. L'auteur consacre d'ailleurs plusieurs pages à la biographie de ce savant chirurgien, contemporain de Vicq-d'Azyr, aussi célèbre dans l'anatomie que dans la médecine. Après Vicq-d'Azyr, Cabanis et Bichat, plus tard Pinel, le réformateur des asiles des aliénés, et enfin Broussais, terminent la partie historique de ce livre. La doctrine de ce dernier est exposée avec beaucoup de clarté et les détails, aussi complets que possible, permettent de se rendre compte de la révolution que fit subir à la

médecine cet homme éminent dont la doctrine, à peu près abandonnée aujourd'hui, rendrait néanmoins de bons services si elle était judicieusement appliquée.

Dans la première partie, l'auteur nous a donné la biographie des anciens médecins; il nous a montré leur origine, leurs luttes, leurs triomphes; dans la seconde partie, nous verrons les différentes théories des savants de toutes les époques se combinant entre elles, tantôt grandissant, occupant la première place, pour disparaître tout d'un coup à la suite de la découverte d'un organe, d'une fonction, et celle-ci subir le même sort jusqu'au moment où le raisonnement, les observations multipliées, la clinique, les faits, finissent par déblayer le chemin et permettent à la médecine de marcher d'un pas plus assuré sur une route désormais libre et débarrassée des obstacles que semaient devant elle le dogme et la métaphysique. Cette seconde partie est de beaucoup plus intéressante que la première ; le lecteur s'en rendra compte par lui-même, car une analyse, quelque étendue qu'elle pourrait être, serait incomplète. Mais on verra que des idées philosophiques que l'on croit nouvelles, des théories que tel ou tel centemperain revendique siennes, ent été formulées depuis plusieurs siècles. D'ailleurs M. Guardia donne des extraits analytiques des anciens maîtres. Cette seconde partie contient en outre un coup d'œil rétrospectif sur l'histoire des Facultés de Montpellier et de Strasbourg, et se termine par une analyse des doctrines de l'enseignement et des travaux des médecins ou chirurgiens contemporains et qui appartenaient aux différentes Facultés. Chacun d'eux est jugé selon ses œuvres, et l'auteur a su le faire avec sobriété et impartialité.

En résumé, ce qui ressort de la lecture de ce livre est que M. Guardia connaît l'histoire de la médecine ; bien plus, il la domine. La manière dont les faits sont agencés, les comparaisons multiples entre telle ou telle doctrine, prouvent son érudition, il est maître de son sujet ; comme on dit vulgairement : c'est un homme qui connaît son affaire. En outre, un style concis et brillant rend ce livre intéressant et agréable ; et il devra être lu par tous ceux qui veulent connaître les vicissitudes que la médecine et la chirurgie ont traversées, les luttes qu'elles ont eu à soutenir contre l'ignorance et la routine ou contre la science officielle et académique, souvent plus réfractaire au progrès que la routine elle-même. C'est donc non seulement un bon livre, c'est une bonne œuvre, et, en le lisant au début de ses études médicales, l'étudiant ne sera plus embarrassé lorsqu'il aura devant les yeux ou qu'il entendra prononcer dans un cours ou dans une clinique tel nom historique d'anatomiste, de médecin ou de chirurgien.

Armand Rizat.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

De la valeur thérapeutique de quelques médicaments antipyrétiques. — Un médicament antipyrétique, pour mériter ce nom, doit agir promptement, efficacement et ne produire aucun trouble local ou général. En comparant les actions de ces agents entre eux, le docteur Patella a observé les résultats suivants : la *quinine*, dont on use et l'on abuse, doit être absorbée aux doses élevées de 2 ou 3 grammes. L'abaissement thermique maximum se manifeste entre la sixième et la huitième heure. Elle a l'inconvénient de produire des troubles cardiaques et parfois la mort subite dans la dothiénentérie. La *vératrine* peut réussir là où la quinine échoue, mais son administration est souvent suivie de collapsus. La *digitale* en infusion a été employée dans le traitement de la dothiénentérie, mais elle a ses inconvénients. Il en est de même de la *salicine* à la dose de 3 ou 5 grammes. L'*acide phénique*, administré par la bouche, occasionne du catarrhe gastrique; donné par le rectum à la dose de 1 ou 2 grammes, il peut être avantageux, mais être aussi la cause de complications broncho-pulmonaires.

On doit préférer l'*acide salicylique* à la quinine dans les fièvres, mais son emploi provoque des vomissements, du pyrosis, de la céphalagie et du collapsus. Le *thymol* est sans danger à la dose de 2 ou 3 grammes dans de deux ou trois heures. Il ne déprime pas le cœur autant que les salicylates. La *résorcine*, mieux tolérée par l'estomac, produit de la rougeur de la face, modifie la respiration et ranime la régularité du pouls. Sa dose varie de 1 gramme et demi à 2 grammes. La *kairine* ou *kairoline*, dérivée de la chinoline, doit être employée aux doses de 30 à 50 centigrammes, réfractées d'heure en heure ou de deux heures en deux heures. Filhenne et Hallopeau la considèrent comme le meilleur des antipyrétiques.

En tout cas, ce sont là de précieux médicaments contre l'hyperthermie, mais avant de proclamer leurs grandes vertus antipyrétiques, il faudrait établir que l'hyperpyrexie est le principal des éléments morbides à combattre dans les pyrexies. (*Gazz. med. ital., Prov. Venete*, 25 avril et 15 mai 1883, et *Gaz. hebd.*, 31 août 1883, n° 35, p. 586.)

Des inhalations d'oxygène chimiquement pur dans la tuberculose. — Dans deux communications antérieures faites, l'une au congrès des médecins allemands à Salzburg au mois de septembre 1881, l'autre à une réunion des médecins suisses à Ollen, le docteur Albrecht, de Berne, a montré l'influence des inhalations d'oxygène sur les échanges organiques et la production des globules rouges. Depuis lors, il a employé les inhalations d'oxygène dans beaucoup d'affections du poumon accompagnées de dyspnée; chez certains phthisiques dont les crachats contenaient en petite quantité des bacilles tuberculeuses, il a obtenu un arrêt apparent du processus avec augmentation notable du poids du sujet. Toutes les précautions avaient été prises pour éviter les erreurs dans le pesage, et l'alimentation des malades n'a pas été changée. En même temps il y a diminution de la dyspnée et des bacilles dans les crachats. Du reste la dyspnée reparaît aussitôt que le malade cesse les inhalations. Ces recherches ont été confirmées par d'autres faits sur des cobayes rendus artificiellement tuberculeux. On a gardé un certain nombre d'entre eux dans des caisses où l'on faisait passer artificiellement un courant d'oxygène, tandis que des animaux de contrôle, tuberculisés comme les premiers, étaient dans d'autres caisses. Les premiers semblaient plus gais, plus vifs, ils mangeaient mieux. Le poids du corps, qui avait notablement diminué à partir

du moment où s'étaient montrés les premiers phénomènes de l'infection tuberculeuse, restait stationnaire ou diminuait peu. L'auteur a des animaux chez lesquels on a développé expérimentalement la tuberculose il y a six mois, qui ont été ensuite soumis aux inhalations d'oxygène et vivent encore. Les animaux de contrôle vivent rarement plus de quatre mois à partir du moment de l'infection. Chez l'homme comme chez les animaux, les inhalations d'oxygène arrêtent la désorganisation. Cela tient-il à ce que le processus tuberculeux est arrêté lui-même ? Entrave-t-il le développement des bactéries ? Les recherches de Groosmann et Mayahausen, faites dans le laboratoire de physiologie de l'Université d'Utrecht, semblent démontrer le contraire. (*Paris médical*, d'après *Deutsche med. Wochens.*, 1883, nº 29. *Paris médical*, 3 novembre 1883, p. 525.)

Traitement palliatif du cancer du col de l'utérus par une préparation spéciale d'iodoforme. — C'est un nouveau procédé de désinfection de l'iodoforme, dû à M. Gillette, procédé heureux, paraît-il, que M. le docteur Castré recommande particulièrement dans sa thèse.

Le mélange désinfecté se prépare dans les proportions suivantes :

Iodoforme........	18 grammes.
Sulfate de quinine.	3 —
Charbon pulvérisé.	15 —
Essence de menthe.	XL gouttes.

Ainsi préparé, l'iodoforme peut également se joindre aux excipients liquides ordinaires.

Toutefois, pour le cancer du col de l'utérus, et dans le but d'éviter la diffusion du liquide sur les parois vaginales saines, l'auteur recommande l'usage du mélange désinfecté à l'état pulvérulent. Pour cela on saupoudre un tampon de coton de quelques pincées d'iodoforme; on en ajoute une certaine quantité dans l'intérieur de ce tampon, et on le porte directement sur la surface ulcérée. Si l'on se sert du spéculum, l'application sera facile. Sinon, il faudra enrober avec de la vazeline le tampon ainsi préparé, pour en faciliter l'introduction.

Pour obtenir de ce pansement les excellents effets constatés par l'auteur dans ses observations, il faut avoir soin de ne pas déterger l'ulcération, en d'autres termes, de ne pas faire le nettoyage de la plaie avant l'application du pansement. Le nettoyage se fait par la seule action de l'iodoforme.

Les pansements seront rares. On peut fixer l'espace *minimum* entre chacun d'eux à quatre jours, et l'espace *maximum* à dix jours. (Thèse de Paris, juillet 1883.)

Desarthrophytes. Leur traitement par l'arthrotomie antiseptique. — Quand on fait l'opération pour un corps articulaire, dit M. le docteur Fibich, il faut laisser de côté la méthode de Goyrand. Cette méthode est d'une exécution difficile; elle a échoué entre les mains d'opérateurs habiles qui ont été contraints de laisser leur opération inachevée; elle a, du reste, à son actif un certain nombre de terminaisons mortelles.

L'extraction à ciel ouvert, avec toutes les précautions de la méthode antiseptique, est le procédé le plus facile, le plus rapide et le plus sûr, comme exécution et comme résultat.

Lorsque l'extraction a été faite, on peut rapprocher ou non les lèvres de la plaie cutanée ; mais si l'on applique des points de suture, il est toujours très prudent de placer un drain dans l'ouverture pour assurer, pendant vingt-quatre heures ou quarante-huit heures, le libre écoulement du sang ou de la lymphe plastique. Si l'arthrophyte est pédiculé, il est bon de lier le pédicule avec du catgut avant de le couper; car s'il renferme un vaisseau, celui-ci peut donner lieu à une hémorrhagie intra-articulaire dont les suites sont toujours à redouter.

La synoviale épaissie, indurée peut très facilement tromper et faire supposer que l'on est en face du corps articulaire, quand on ne voit que la séreuse devenue fibreuse au niveau de l'arthrophyte. (Thèse de Paris, juin 1883.)

De l'emploi du sozygium jambolanum contre le diabète sucré. — Cet agent médicamenteux est le fruit d'une plante de la

famille des myrtacées, communément employée dans certaines provinces des Indes pour combattre la glycosurie. M. Banatrala en a fait usage dans trois cas et a constaté: 1° la diminution de la sécrétion quotidienne de l'urine ; 2° la disparition du sucre. Ces phénomènes se manifestaient dans l'espace de quarante-huit heures et, pendant aussi longtemps que les malades étaient soumis à l'influence de ce médicament, ils pouvaient impunément faire usage d'une alimentation amylacée. L'enveloppe astringente de ce fruit paraît en être la portion active. (*The London med. Record*, 15 février 1883, p. 47.)

La vulvite aphtheuse de l'enfant. Traitement par l'iodoforme. — La vulvite aphtheuse est une maladie bien caractérisée. Elle est spéciale aux petites filles de deux à cinq ans, et surtout fréquente dans les hôpitaux.

La rougeole est la principale cause de cette affection ; elle fournit les deux tiers des cas.

La gangrène de la vulve a pour point de départ le plus fréquent la vulvite aphtheuse.

Le pronostic est devenu aussi favorable que possible depuis l'emploi de l'iodoforme dans le traitement de cette affection. L'application de la poudre se fait de la façon suivante : A l'aide d'un pinceau de blaireau chargé d'iodoforme et sans détersion préalable, on couvre les parties d'une épaisse couche de cette poudre, puis on interpose entre elles un peu de charpie. Le même pansement est renouvelé toutes les vingt-quatre heures jusqu'à la guérison, qui est rapide au moins dans la région vulvaire. Les aphthes de la région périnéale, traités de la même façon, guérissent moins rapidement, mais tout aussi sûrement.

Un traitement général approprié doit être institué en même temps que le traitement local. (Dr Sarazin, Thèse de Paris, juillet 1883).

La constriction permanente des mâchoires de cause dentaire. Son traitement. — M. le docteur Duchâteau, ayant observé que la cause de la constriction permanente des mâchoires résulte, dans la plupart des cas, d'un accident du côté de la dent de sagesse, ou des dernières molaires, est demeuré convaincu que si l'on était toujours intervenu dès le début, beaucoup d'accidents plus sérieux auraient souvent été prévenus, et bien des opérations plus graves auraient pu être évitées.

Aussi, tout en reconnaissant l'excellence des procédés de Rizzoli, d'Esmarch et de Ried qui ont tous pour base la formation d'une nouvelle articulation soit dans la branche montante, soit dans l'angle du maxillaire inférieur, l'auteur croit devoir poser la règle suivante qui résulte de l'ensemble de ses observations :

Lorsqu'on aura été appelé au début d'un cas de constriction permanente des mâchoires de cause dentaire, il faudra toujours et d'abord avoir recours à l'extraction de la dent de sagesse ou à l'opération dentaire indiquée par les différents âges et les différents cas.

C'est seulement lorsque l'ankylose est trop ancienne, lorsque les brides cicatricielles sont trop étendues ou trop rigides, qu'on doit pratiquer les opérations employées jusqu'ici : section des cicatrices, section de l'os, résection. (Thèse de Paris, juillet 1883.)

L'ophthalmie granuleuse et le jequirity. — Ce court mémoire tend à infirmer les assertions de quelques auteurs relativement à l'efficacité de l'infusion de jequirity dans l'ophthalmie granuleuse. Conformément aux indications données par M. de Wecker, le docteur de Deneffe (de Gand) s'est servi des deux préparations suivantes :

1° Trente-deux graines de jequirity triturées et bien pulvérisées macèrent pendant vingt-quatre heures dans 500 grammes d'eau froide ; on ajoute, le jour suivant, 500 grammes d'eau chaude, et l'on filtre immédiatement après refroidissement ;

2° Dix grammes de graines décortiquées et bien pulvérisées macèrent pendant vingt-quatre heures dans 500 grammes d'eau froide. On filtre.

C'est avec ces préparations employées froides que le malade se lave les yeux, trois fois par jour, en laissant pénétrer le liquide entre les

paupières. Ces lotions durent d'un quart d'heure à une demi-heure chaque fois. Quelquefois le malade se borne à appliquer sur les yeux, à peu près clos, des compresses trempées dans le jequirity, les renouvelant de cinq minutes en cinq minutes. Ce traitement dure trois jours.

Au point de vue physiologique, ce moyen n'a donné qu'à moitié les résultats attendus. Aussi bien avec une des infusions qu'avec l'autre, on a obtenu ordinairement cette conjonctive intense sur laquelle on compte pour détruire les granulations, à la condition d'être purulente ; mais cette condition est loin de s'être toujours réalisée. Chez certains sujets même, il ne s'est produit aucune inflammation après *plusieurs semaines* de lavage ; un malade a été pris d'érysipèle de la face. La présence ou l'absence de l'obscurité ont paru être sans influence sur le résultat. Quant à l'effet thérapeutique, il a été nul. « *Aucun* des granuleux traités par le jequirity à notre clinique, dit l'auteur, n'a vu sa maladie favorablement influencée par ce mode de traitement. » Et il ajoute que le remède est absolument impuissant contre le pannus.

Ces résultats sont tout à fait d'accord avec ceux qui ont été communiqués récemment à la Société de chirurgie par le docteur Terrier. (*Académie de médecine de Belgique*, 1883.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Épanchements pleuraux. Résorption rapide de ces épanchements par le traitement par le sel commun et la privation complète de boissons. (Tom Robinson, *Brit. Med. Journ.*, 1884, p. 1034.)

Abcès du cou. De certains abcès du cou qui peuvent causer la mort subite, et moyen de les traiter avec succès. (John A. Lidell, *Amer. Journ. of the med. sciences*, octobre 1883, n° 172, p. 321.)

Ligature de la sous-clavière entre les scalènes pour hémorrhagie causée par une plaie par arme à feu de l'épaule. Guérison. (M. Michel, *ibid.*, p. 439.)

Galvanopuncture dans le traitement des anévrysmes. Cas d'anévrysme de la sous-clavière. Deux séances. Amélioration. Rupture cinq mois et dix jours après. Mort. Autopsie. (Chambers, *ibid.*, p. 447.)

Ankylose de la mâchoire. Son traitement. Relation d'un cas dans lequel l'ankylose complète était survenue après une plaie par arme à feu du maxillaire supérieur reçue à l'âge de deux ans et demi, et à laquelle on remédia dix-huit ans après par une opération d'après une méthode nouvelle. (Moars, *ibid.*, p. 454.)

Naphthol. Expériences sur son emploi dans le traitement des affections cutanées. Conclusions favorables. (A. Van Harlingen, *ibid.*, p. 479.)

VARIÉTÉS

Nécrologie. — Le docteur Chateau, ancien chef de clinique, médecin à la Bourboule. — Le docteur Boullanger, à Auneuil (Oise). — Le docteur Tinoco, à la Trinitad (Antilles). — Le docteur Bertrand, médecin major.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur l'hamamelis virginica et sur ses propriétés thérapeutiques;

Par M. le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

On trouve, à Paris, dans quelques officines anglaises et américaines, sous le nom d'*extrait d'hamamélis*, un liquide incolore, transparent, limpide, ayant une odeur empyreumatique toute spéciale, fort intense; liquide qui renferme une très faible proportion d'alcool. Si l'on en croit l'étiquette placée sur les flacons qui contiennent cet extrait, il serait propre à guérir une multitude d'affections, les plaies contuses comme les hémorrhoïdes, la migraine comme les douleurs rhumatismales, les névralgies comme les pertes sanguines. Si l'on s'en rapporte toujours à la même étiquette, ce liquide s'emploierait de deux façons, soit en applications locales, soit à l'intérieur, à la dose de 10 gouttes, toutes les deux heures.

Un de mes clients m'ayant parlé des vertus vraiment actives de cet extrait d'hamamélis contre les hémorrhagies et surtout contre les hémorrhoïdes, je me suis procuré cet extrait, et j'ai commencé dans mon service quelques expériences à ce sujet. Mais comme, en France, on ne pouvait me fournir aucune indication sur la plante qui faisait la base de cette préparation, je me suis adressé à mon excellent ami le docteur Hurd (de Newburyport), et c'est grâce aux indications qu'il m'a fournies que je puis entrer dans les explications qui vont suivre.

L'*hamamelis virginica*, à laquelle en Amérique on donne le nom de *witch-hazel* (noisetier de la sorcière), appartient à la famille des hamamélacées. C'est un arbuste haut de 5 à 15 pieds, qui croît en abondance dans toutes les régions des États-Unis et en particulier dans les États de New-England, de Pensylvanie et de Virginie. Il fleurit tardivement, vers septembre et octobre, et ses fleurs jaunes persistent pendant l'hiver, alors que le froid est devenu rigoureux. Son fruit est enfermé dans une sorte de

capsule, ce qui lui donne une certaine ressemblance avec la noisette; il mûrit à l'automne suivant.

Les Indiens emploient ce fruit dans le traitement des maladies inflammatoires, et aujourd'hui on en fait un grand usage en lotions contre les hémorrhoïdes enflammées et contre les ophthalmies. On se sert soit du fruit, soit des feuilles, soit de l'écorce. Toutes les parties de la plante contiennent une grande quantité de tannin, mais on n'en a pas encore une analyse complète, et j'attends un envoi de cette hamamélis pour en faire faire une analyse rigoureuse.

On fait, avec cette plante, des infusions, des teintures et des extraits alcooliques. Dans l'État de Massachusetts, on emploie les deux préparations suivantes, la décoction et l'extrait fluide. Voici la formule de ces deux préparations :

1° *Décoction d'hamamélis :*

Hamamélis de Virginie...........	30	parties.
Eau..............................	500	—

Faire bouillir et passer. Dose : un plein verre.

2° *Extrait fluide d'hamamélis :*

Hamamélis............................	1	partie.
Alcool................................	1	—
Glycérine.............................	1	—
Eau...................................	350	—
Ajoutez :		
Eau...................................	Q. S.	

Voici comment l'on procède à la préparation de cet extrait fluide : on met l'hamamélis réduite en poudre avec les 4 parties d'eau, de glycérine et d'alcool, puis on place le tout dans un filtre. On a soin de recouvrir la partie superficielle de ce mélange d'un papier à filtre, et l'on jette alors sur ce filtre 350 grammes d'eau, puis on bouche les deux extrémités de l'entonnoir, et on laisse le tout pendant quatre jours dans une chambre chaude ; au bout de ce temps on retire le bouchon inférieur et on recueille alors le liquide qui passe en ayant soin d'ajouter dans le filtre une quantité d'eau suffisante pour obtenir 720 grammes de liquide filtré. Les 420 premiers grammes qui s'écoulent sont réservés, et le reste est réduit par l'évaporation à 60 grammes; puis les deux

liquides sont alors réunis et filtrés. C'est cet extrait fluide, dont la formule est approuvée par l'Association de la pharmacie américaine, qui est le plus employé aux États-Unis, et c'est celui dont je me suis servi à l'hôpital Cochin. Cet extrait fluide se donne par cuillerées à café.

On se sert aussi d'une teinture qui a la formule suivante :

Extrait d'hamamélis..................	1 partie.
Alcool..............................	1 —
Eau................................	1 —

Mêlez, passez par expression et filtrez. Dose : 5 à 30 gouttes.

Si l'on s'en rapportait aux auteurs qui ont vanté le *noisetier de la sorcière*, cette plante jouirait de vertus véritablement merveilleuses et guérirait les menaces d'avortement, les douleurs et les hémorrhagies, ainsi que tous les phénomènes inflammatoires. Tout en faisant la part de l'enthousiasme et de l'exagération, on est d'accord pour accorder des propriétés réelles à l'hamamélis contre les hémorrhoïdes, cette plante jouerait, dans ce cas, le rôle d'un véritable agent spécifique. Pour en obtenir les meilleurs effets, il faudrait l'employer à l'intérieur à petites doses souvent répétées : 10 gouttes par exemple, toutes les deux heures, et à l'extérieur, soit en lotions, soit en mélangeant, comme le veut le docteur James Fountassi (de New-York), une certaine quantité de décoction d'hamamélis à de l'axonge.

Dans ces derniers temps, on a même généralisé l'action de l'hamamélis à tout le système veineux, et l'on a prétendu que l'on pourrait, par son action sur la contractilité des parois vasculaires, combattre la phlébectasie. C'est ainsi que le docteur Massir a soutenu qu'il obtenait des succès extraordinaires dans le traitement des varices par l'administration interne de l'hamamélis (1). Il ne fait aucun traitement externe et n'applique aucun bandage sur les membres, et il se contente d'administrer à l'intérieur une cuillerée à café d'extrait fluide toutes les quatre heures; au bout d'une huitaine de jours, on obtiendrait un soulagement; le gonflement des membres diminuerait, et le lacis des veines distendues disparaîtrait.

(1) Voir *Philadelphia Med. Times*, 21 septembre 1883, et *New-York Med. Journ.*, 8 décembre 1883.

Les docteurs Gervin, Schilly, Coddings, Hughes, auraient obtenu dans le traitement des varices, par le même moyen, des résultats analogues à ceux de Massir. Je n'ai utilisé jusqu'ici dans mon service l'extrait fluide d'hamamélis que contre les hémorrhoïdes, à la dose de 10 gouttes toutes les deux heures, et je crois en avoir retiré quelque avantage lorsque ces hémorrhoïdes ne sont pas compliquées de spasme anal. Quant à l'emploi de cette hamamélis dans les varices, je n'en ai obtenu encore aucun effet. J'ai aussi employé cette préparation dans les hémoptysies, et j'en ai obtenu des effets analogues à ceux qui résultent de l'emploi d'une préparation astringente.

Je me propose, d'ailleurs, de continuer ces recherches et d'expérimenter, dans le nouveau laboratoire que l'administration de l'Assistance publique m'a fait construire dans mon nouveau service, l'action physiologique de cette hamamélis et d'étudier la composition réelle de cette plante. Mais je tenais, dès aujourd'hui, à signaler au public médical français cette préparation et les propriétés qui lui sont attribuées, pour que l'on puisse, avec les expérimentations faites par plusieurs de nos confrères, avoir désormais des données définitives sur ce remède si en usage en Angleterre et dans les États-Unis.

HYDROLOGIE MÉDICALE

De la nature des dyspepsies et de leurs conditions vitales dévoilées par les eaux sulfureuses, notamment les eaux sulfureuses de Cauterets ;

Par le docteur Sénac-Lagrange,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

Il n'est pas de question en médecine, plus que celle qui va nous occuper, qui ne réclame de la part de l'esprit, pour sa solution, la méthode qui convient aux sciences de la vie ; méthode qui, partant du phénomène, s'élève par le *sens intime* à la cause qui le pénètre et le féconde. Avec la dyspepsie, étude du trouble fonctionnel, pas de moyen terme, pas de concession accordée au phénomène vu et jugé en lui-même, à moins d'obscurité

complète ; que du phénomène, au contraire, mobile, contingent, transitoire, on s'élève par l'esprit à la cause qui lui donne naissance, à la force qui le maintient, à l'activité qui le multiplie ; tout rentre dans l'ordre et s'éclaire ; la cause première se poursuit dans l'évolution de la maladie ; les rapports se présentent d'eux-mêmes et dans leur ordre ; la vraie base existe, car la thérapeutique sait reconnaître les éléments auxquels est attachée toute modification curatrice.

Aux exemples à fournir la preuve de ces données premières.

A quel résultat arrivent ceux qui ne voyent dans la dyspepsie qu'un groupe de symptômes ne reposant que sur des causes externes ? A séparer ces groupes suivant leur apparence ; à différencier, par exemple, la gastralgie d'avec la dyspepsie simple ; à faire une scission de nature entre les formes morbides, à retomber dans le nosologisme de Sauvages, à établir des définitions comme la suivante : « La dyspepsie est une mauvaise digestion. » Or, comme la physiologie nous apprend que la digestion est une opération chimique, mieux vaudrait dire : La dyspepsie est une opération chimique défectueuse (1). Les mêmes ajoutent : « La dyspepsie ne se rencontre pas souvent à l'hôpital (2). » En tant que maladie chronique, oui, la maladie chronique y disparaissant devant la maladie aiguë. Mais cependant comment faire cadrer cette rareté avec la définition donnée : La dyspepsie est une opération chimique défectueuse ! Et, dès lors, comment pouvoir admettre rare dans la clientèle hospitalière une opération chimique défectueuse, alors qu'abondent chez elle les maladies par causes physiologiques !

« Les lymphatiques et les scrofuleux, continue-t-on, ne sont pas sujets à la dyspepsie. » Le catarrhe intestinal, si fréquent, si répété, dans la lympho-scrofule, est considéré comme une *abstraction* et rentre dans la nosographie sous le nom de *diarrhée!*

La physiologie a fait connaître la composition, les réactions, et finalement le rôle séparé et d'adjuvant de chaque liquide digestif : rôle antiputride du suc gastrique et de la bile et conditions de la putridité : action de la pancréatine dans un milieu

(1) *France médicale*, 1881, p. 5.
(2) Thèse d'agrégation, 1878, *Des dyspepsies*, p. 10.

alcalin, action en partie paralysée dans un milieu acide, etc. Elle devait fixer sur des bases solides la notion des dyspepsies, et l'on devait pouvoir reconnaître des dyspepsies par déficit d'acide chlorhydrique; des dyspepsies par altération de la pepsine ; des dyspepsies biliaire, pancréatique, etc.

Mais, dans une foule d'affections du pancréas, par exemple, qui auraient dû empêcher l'absorption des matières grasses, on ne retrouvait pas ces matières graisseuses dans les fèces, alors qu'on les rencontrait, au contraire, dans les cas où le pancréas était trouvé sain! Où trouver alors une indication à l'emploi de la pancréatine ici, des peptones là, etc.? Est-ce encore dans l'exposition des symptômes? Mais ils varient peu et un à un peuvent manquer. Que baser, du reste, sur quelque chose de mobile et de contingent comme le phénomène? Non! c'est aux conditions vitales de ces phénomènes qu'il faut s'adresser comme représentant cette base qu'on chercherait en vain ailleurs. Trousseau ne l'avoue-t-il pas quand, parlant de l'action de l'acide chlorhydrique, il écrivait : « S'il fallait analyser les conditions de son succès, on trouverait celles où domine l'*asthénie* générale? »

Le second résultat auquel on arrivait par l'étude exclusive du phénomène, c'était de faire des dyspepsies non des maladies, mais des accidents de la digestion normale. *Il n'y a pas de dyspepsie hors du travail de la digestion; elle n'existe pas entre deux digestions* (Durand-Fardel). L'observation réfute par elle-même ces assertions par l'exposition qu'elle donne des formes en lesquelles se résout la dyspepsie : irritation sécrétoire, vasculaire ou inflammatoire, névralgique, convulsive, etc., formes plus ou moins unies entre elles, dans les conditions de vacuité ou de plénitude, de repos ou d'activité de l'organe. Les rapports de liaison, de succession, de coïncidence avec des phénomènes de même nature que nous aurons à connaître, indiquent que la dyspepsie n'est pas une maladie du moment, une maladie de la digestion, un accident.

La digestion peut être et est certainement dans ces conditions une occasion de trouble, car c'est surtout dans la mise en action d'une fonction que son trouble apparaît; mais l'occasion d'un trouble n'est pas dans le fait sa raison d'être; nous chercherons bientôt où celle-ci se trouve.

Ce n'est pas seulement aux notions physiologiques qu'on s'est

adressé en pure perte, il faut le dire, pour avoir le sens exact de la dyspepsie ; mais à toute notion variée dont se compose toute maladie. « La clinique ne peut donner la solution complète du problème, dit M. le docteur Raymond dans sa thèse d'agrégation (1878). Le problème clinique doit être agrandi, accru, non seulement par la notion étiologique — lisez : *causes secondes* — par la notion thérapeutique ; mais encore, et surtout, par la notion pathogénique. Celle-ci a forcément pour base l'anatomie pathologique, la physiologie pathologique ; cette dernière dérivant elle-même de la physiologie normale. »

Et l'auteur poursuit la réalisation de son plan.

Relativement aux formes de la maladie, le mécanisme de la production de la dyspepsie glandulaire est déclaré resté obscur : est-ce une modification quantitative, est-ce une altération qualitative du ferment pepsine ? Un excès de mucus sécrété produisant les fermentations butyrique, acétique, telle serait la dyspepsie muqueuse ! L'*hyperkinésie* de l'intestin produisant la diarrhée et le vomissement et ayant pour opposé l'*akinésie*, formerait la dyspepsie par troubles de la motilité ! La dyspepsie par troubles d'innervation aurait pour facteurs l'*hyperesthésie* et l'*anesthésie* de la muqueuse ; la gastrite des ataxiques rentrerait dans cette forme !

La dyspepsie nervo-vasculaire comprendrait des troubles de la circulation générale et un trouble local : ce trouble local serait une imperméabilité des capillaires produite par leur dégénérescence granulo-graisseuse : les troubles de la circulation ne seraient autres qu'une congestion passive créée par un obstacle à son cours, congestion qui serait le point de départ d'une sécrétion anormale de mucus et d'une dilatation réflexe de tous les vaisseaux intra-abdominaux par l'excitation des extrémités intra-cardiaques, pulmonaires ou hépatiques ! etc.

Sont qualifiés de symptômes généraux de la dyspepsie, par conséquent reliés à celle-ci par un rapport d'effet à sa cause, tous les phénomènes, soit directs, soit sympathiques ou simplement associés à la dyspepsie pouvant traduire une cause constitutionnelle différente. Apparaissent alors, groupés dans un ordre tout artificiel, des symptômes de catarrhe laryngien, des palpitations cardiaques, des fatigues intellectuelles, des phénomènes de congestion céphalique, des éruptions cutanées, des sueurs locales, etc., tout ce qu'un organisme peut présenter d'état

physiologique, de conditions vitales opposées et de phénomènes associés, de sympathies, etc., et qui eussent dû être rangés, en conséquence, en espèces différentes. Mais le moyen de pouvoir reconnaître et étudier des espèces différentes quand est méconnue la raison supérieure de ces espèces!

Suit alors la nomenclature de toutes les variétés dyspeptiques basées sur le symptôme, sur les conditions physiologiques, sur une condition chimique probable, mais non certaine, dyspepsie névrosique, atonique, muqueuse, irritative, dyspepsie des vieillards, des adolescents, dyspepsie pancréatique, etc.

Aussi la dyspepsie essentielle est-elle à peine ou point acceptée! La dyspepsie symptomatique paraissant la seule évidente, tous les états organiques particuliers et pathologiques généraux qui la provoquent sont tour à tour mentionnés, dyspepsie par affections médullaires, dyspepsie par affection générale de l'économie (fièvres et phlegmasies), dyspepsie par dyscrasies sanguines (chlorose, maladie d'Addison, pellagre, cachexie, goitre exophthalmique), dyspepsie par empoisonnement autochtone (maladie de Bright, intoxication urémique), dyspepsie par agents venus du dehors (tabac, opium, chloral, phosphore, arsenic, fer, purgatifs, alcoolisme, etc.), dyspepsie des urinaires, etc. C'est l'histoire de la pathologie entière, y compris celle des empoisonnements! Les dyspepsies diathésiques sont mentionnées, mais sans relief aucun, noyées au milieu des dyspepsies symptomatiques dont on ne devrait pas les différencier.

Dès lors, la thérapeutique devient thérapeutique des symptômes, des conditions physiques et chimiques de la maladie : à la dyspepsie douloureuse et spasmodique, sont opposés les narcotiques; les astringents, les amers, les stimulants hypercinétiques, à la dyspepsie atomique; à la dyspepsie catarrhale et saburrale, les évacuants hypercriniques, les absorbants, les émollients, les révulsifs; le régime lacté à la dyspepsie irritative et inflammatoire. La diastase et ses composés sont appelés à suppléer à la quantité et à la qualité de la diastase naturelle, pour les aliments amylacés; la pepsine, pour les aliments albuminoïdes; la pancréatine,! pour les trois espèces d'aliments, etc., etc.!

Nous pourrons répondre que l'anatomie pathologique d'un trouble fonctionnel n'existe pas, ne peut dès lors servir de base à la physiologie pathologique dérivant elle-même de la physio-

logie normale ! Et la notion pathogénique, que peut-elle être, sinon négative avec des éléments négatifs ! Restent les notions thérapeutiques et la notion étiologique, celle-ci non pas bornée à cette causalité extérieure et diminuée de l'occasion, qui ne dit et ne rappelle rien, mais à cette causalité supérieure qui prend naissance dans l'être, le pénètre et agit en lui comme une modalité de la vie.

Nous verrons les clartés réciproques que se portent ces deux notions ; de quelle façon la médication, en agissant tour à tour et en même temps sur la vitalité de l'organe malade et sur les synergies organiques, le phénomène morbide disparaît, entraînant avec lui la notion physiologique qui lui paraissait attachée, et dès lors la conception qui résulte de ce spectacle.

Bien autrement donc, l'idée traditionnelle nous livre le sens des réalités.

Les expressions symptomatiques différentes que présente la dyspepsie avaient paru à Cullen dépendre d'une seule et même cause prochaine.

L'idée ancienne a été reprise, étendue, et l'on peut dire transformée. « Pour une maladie, il faut une cause interne, dit Pidoux, et pour une maladie chronique, il faut une cause chronique, c'est-à-dire constitutionnelle.

« L'idée qu'en nosologie les éléments morbides, tels que névropathie, congestion, catarrhe, subinflammation, etc., simples ou associés entre eux et attachés à un organe ou à un viscère ou à un système, l'idée, disons-nous, que ces éléments morbides dans leur production sont soumis à une cause générale constitutionnelle, est acquise à une foule d'esprits aussi droits que sincères et suivie de loin par tous ceux qu'une réserve relative à certains endroits retient encore, mais qui ne peuvent méconnaître la part de vérité que cette idée même à leurs yeux renferme.

« Rien d'étonnant que la notion de dyspepsie ne partage le sort commun, ceux-ci disposés à ne voir dans la genèse de la maladie que l'influence de causes physiologiques, ceux-là, sans nier la valeur de ces dernières causes, forcés de reconnaître que pour produire une dyspepsie qui soit une maladie et non un accident passager, il faut plus que les causes physiologiques ne peuvent produire. »

Ainsi la nécessité d'une cause s'impose et son unité.

Dès lors, la communauté nosographique d'un groupe de symptômes, malgré leur diversité est faite—les expressions morbides soumises à cette unité sont différentes d'aspect et de genre, mobiles comme sièges, etc., changeantes en un mot ; les formes morbides ont leur place délimitée, l'unité qui les gouverne est une et assurée : l'harmonie est établie entre les effets et leurs causes, entre les phénomènes et leur substance toute induction est juste, toute conséquence légitime.

« Si les dyspepsies, continue Pidoux, n'ont pas pour cause immanente une maladie interne et profonde, elles ne sont que des symptômes tout abstraits, des troubles physiologiques sans racine dans l'économie, des ombres de maladies sans corps, de pures abstractions. »

La nécessité d'une cause Une reconnue, elle ne peut représenter comme définition qu'un état anormal, une modification intime et profonde de l'organisme qui contient la maladie, et dont la maladie spontanée est l'expression et le caractère particulier l'origine héréditaire. C'est dans ce sens que la dyspepsie demande à être comprise. Elle relève dans ses actes soit du lymphatisme, soit de l'arthritisme, de l'arthritisme surtout.

On peut reconnaître à l'une et l'autre de ces causes constitutionnelles ou diathésiques, soit qu'on l'observe chez l'individu ou dans sa race, trois périodes successives : 1° une période d'instauration, latente, qui ne se traduit que par des signes physiologiques, des manifestations si passagères, qu'elles ne peuvent constituer des états morbides ; 2° une période d'état où les manifestations morbides plus fixes méritent le nom de maladies, où elles se suivent et se remplacent dans une certaine régularité ; 3° une période ultime, dite de dégénérescence, où les désordres fonctionnels tournent aux lésions, aux maladies organiques.

La dyspepsie est d'autant plus fixe, a d'autant plus de retentissement, prend d'autant plus aux racines de la vie végétative qu'elle apparaît ou se perpétue dans cette troisième période. Mais, à tout prendre, c'est à la période d'état qu'elle est à observer avec des caractères moyens qui permettent et facilitent sa curabilité.

Nous ne nous arrêterons pas aux caractères de transmission héréditaire que peut recevoir la dyspepsie comme forme morbide. Mais nous dirons que la dyspepsie, manifestation de la

période d'état de l'arthritisme, peut appartenir à tous les âges, enfance, adolescence, maturité, vieillesse. Si un arthritisme, modéré chez les ascendants, peut laisser les descendants indemnes ou reculer jusqu'à l'âge adulte toute manifestation, quand la diathèse s'est montrée chez les ascendants intense et profonde, on observe chez les descendants, quel que soit leur âge, des manifestations en premier de la période d'état et même de dégénérescence.

L'influence de la médication sulfureuse sur la dyspepsie exclut l'étude du mode de production des phénomènes dyspeptiques en eux-mêmes. La pratique, du reste, ne gagne rien ou peu de chose à cette étude qui se dérobe le plus souvent à l'esprit, et le jugement y perd en notions premières et élevées, les seules sûres. Ce qui ne veut pas dire que bien de ces points secondaires ne puissent être éclaircies.

Certaines causes, telles que les causes atmosphériques, jouent un rôle d'occasion vis-à-vis certaines manifestations arthritiques. De même que sous l'influence d'un changement brusque de température apparaît un accès d'asthme, sous la même influence d'un orage se développe un accès viscéral douloureux qui se traduit par de fortes coliques et se juge ensuite par un flux catarrhal.

En outre du point de vue originel, il est une question qui sert à établir la nature de la dyspepsie, c'est son rapport de coïncidence, de succession, de balancement avec des manifestations parallèles.

De toutes ces manifestations, les unes sont assez fixes, comme les migraines qui peuvent durer une suite d'années ; d'autres, si elles sont moins fixes comme accidents du moment, plus transitoires, sont aussi plus récidivantes, telles les congestions hémorrhoïdaires, les herpès, etc.

Si la plupart ont le mode chronique, elles peuvent tout aussi bien prendre le mode aigu. Mme L..., quarante-deux ans, venait depuis deux ans soigner à Cauterets un léger catarrhe bronchique compliqué d'asthme. Elle se trouvait surtout bien de sa dernière saison de 1877, et toute oppression avait disparu, quand, de retour chez elle, elle est subitement prise d'un fort rhumatisme viscéral (douleurs aiguës, épreintes, etc.). Après deux jours, ce rhumatisme viscéral cesse subitement sous une poussée d'eczéma généralisé.

Reste à considérer le symptôme en lui-même et les formes qu'il présente comme syndrome.

Que pouvait être ce symptôme? Sous quel rapport devait-il être compris dans la doctrine qui soumet aux sens la maladie et les phénomènes? Énonciation simple, isolement complet ou rapport exagéré faussement conçu, mécaniquement compris, tel il devait paraître. Ainsi les éruptions cutanées qui accompagnent la dyspepsie sont considérées comme phénomènes simplement concomitants. Les congestions plus ou moins générales qui suivent la digestion chez certains dyspeptiques, et les phénomènes de torpeur, de paresse, de fatigue générale ou intellectuelle qui lui sont liés, sont mis sur le compte de la digestion en elle-même. Des exceptions et de leur raison, il n'est point parlé. Les troubles cardiaques purement fonctionnels qui peuvent apparaître en tout état organo-pathique, sont envisagés sous forme d'asystolie, et la dyspepsie serait symptomatique de cette attaque d'asystolie, d'autres fois en serait le prélude. Et de même des considérations relatives à la sensibilité, aux diverses sécrétions, aux divers troubles d'organes, qui peuvent n'avoir avec la dyspepsie qu'un rapport d'étiologie constitutionnelle.

Considérez, au contraire, le dyspeptique à la lumière de l'étiologie constitutionnelle. Chez le lympho-scrofuleux, vous trouvez cette inappétence particulière, tantôt vrai sommeil de la fonction, coïncidant avec des sensations perverties (amertume, sensations variées), malgré un état normal des parties (langue rouge, normale, point suburrale); tantôt cette inappétence liée à un certain trouble catarrhal. Le fait inverse s'observe, et vous observez aussi de gros mangeurs, des appétits insatiables qui semblent prendre toute leur force au monde extérieur, la force innée des tissus paraissant diminuée chez eux.

Mais, chez les deux, vous rencontrez ces congestions faciles, ces rougeurs de visage qui suivent l'ingestion alimentaire, et, en même temps, ces palpitations cardiaques qui simulent la lésion de l'organe; ces fatigues musculaires ou intellectuelles qui précèdent ou suivent la moindre marche, le moindre travail de l'esprit.

Synthétisant cette réunion de faits et, quelle que soit l'apparence, l'esprit aperçoit dans ces états locaux et cette réaction congestive, qui est le mode commun des réactions de la lympho-scrofule, d'autant plus fortes que la vie fonctionnelle est faible,

l'esprit, disons-nous, aperçoit qu'un même élément les produit et les dirige, l'*atonie* ou *asthénie*. Syndrome en un point, les symptômes s'isolent dans un autre. Observez plutôt le catarrhe. Si l'expuition pituiteuse, si la diarrhée se montrent isolément chez le lympho-scrofuleux, chez l'arthritique se montre de préférence et en dehors de l'alcoolisme, ce flux spontané et jusqu'à un certain point copieux, qu'on connaît sous le nom de *pituite stomacale*, en sorte qu'un même symptôme fait chez le lympho-scrofuleux la forme catarrhale intestinale, et chez l'arthritique la forme pituiteuse stomacale. Non pas que la diarrhée, phénomène isolé, ne puisse être de nature arthritique, alternant avec une manifestation arthritique, succédant à une affection cutanée réprimée ou spontanément guérie; mais elle apparaît plus souvent au milieu de phénomènes analogues, tels que flatulences, lourdeurs, crampes, pyrosis, pituites, contrairement à sa parallèle, la diarrhée de nature lympho-scrofuleuse, qui reste plus isolée et, particulièrement, ne s'accompagne pas ou peu de catarrhe correspondant de l'estomac.

Quoi qu'il en soit, la diarrhée arthritique semble une crise, comme le dit M. Guéneau de Mussy, qui ne trouble pas la nutrition, participant ainsi d'un caractère actif que n'a pas sa congénère, la lympho-scrofuleuse, liée à un état d'*atonie* de tissu, caractère actif qu'elle perd peu à peu pour aboutir à cette diarrhée dite *herpétique*, c'est-à-dire d'un arthritisme dégénéré, et qui atteint profondément la nutrition.

Correspondant à sa nature de crise, le flux arthritique est séreux, bilieux, le plus ordinairement copieux, moins continu que la diarrhée lympho-scrofuleuse ou le flux herpétique, en lequel il dégénère. La diarrhée lympho-scrofuleuse est tour à tour une diarrhée séreuse et stercorale, ou l'une et l'autre, suivant l'occasion, froid ou constipation. Mais la répétition du même flux catarrhal n'est pas sans provoquer un degré de plus d'irritation locale, et parfois, sur des selles normales, s'observe une sécrétion dysentérique. Nous nous souvenons avoir eu à soigner chez une jeune femme, à plusieurs reprises, des crises de douleur aiguë, qui avaient pour point de départ un point limité du côlon descendant. Nous ne trouvâmes d'autres raisons de ces crises qu'une sécrétion épithéliale et sanglante sur des matières normalement moulées. Et, de fait, un traitement dirigé dans le sens d'une modification locale (purgatifs salins répétés) fit disparaître et la

sécrétion anormale et la douleur corrélative. Nous mettons sur le compte de l'herpétisme et de la lympho-scrofule ces diarrhées périodiques du matin, suivies le soir de selles solides et que le sommeil semble avoir provoquées. M. Guéneau de Mussy les rattache à un affaiblissement de l'innervation intestinale pendant le sommeil, qui est lui-même un acte nerveux. C'est toujours l'élément qui domine dans le lympho-herpétisme et la lympho-scrofule, l'*asthénie*.

L'élément douleur qui renferme tous les termes compris entre la simple sensibilité, le moindre endolorissement de l'organe gastro-intestinal jusqu'aux crampes qui l'assiègent, paraît plus du domaine de l'arthritisme. A l'arthritisme appartiennent ces lourdeurs, ces pesanteurs faites d'une douleur vague et sourde qui accompagnent la période de digestion et qui, par leur retentissement sympathique, font cet accablement assez général, accompagné de légers frissons, de torpeur intellectuelle, etc. C'est en petit ce que d'autres dyspeptiques ressentent d'une façon plus aiguë : des crampes stomacales et intestinales avec irradiations abdominales et surtout rénales, survenant par crises et ne s'épuisant que lentement. Et de même de ces phénomènes de chaleur, cuisson, pyrosis, spasme, qui du viscère stomacal s'élèvent le long du conduit œsophagien et qui font la dyspepsie acide, au même titre que les précédents forment la dyspepsie douloureuse !

Bien de ces lourdeurs, de ces fatigues digestives accompagnées de nausées, pituites et vomissements, dans certaines conditions d'asthénie acquise, de fatigue physiologique, sont particulièrement tributaires d'une médication tonique et, par conséquent, sulfureuse.

On les voit également disparaître par des préparations alcooliques qui, dans d'autres conditions, rappellent et exagèrent les symptômes, tels que spasme, chaleurs, etc.

Que dire de la forme flatulente de la dyspeptie ? Sa création est certainement plus artificielle que naturelle, car elle indique plutôt un phénomène qui en domine d'autres qu'un symptôme isolé : aussi sa coexistence avec ses analogues est-elle commune. Vous la rencontrez au milieu de pesanteurs, de crampes douloureuses, de fluxions diarrhériques, très souvent sur un champ physiologique d'arthritisme ou de lympho-arthritisme ou de lympho-scrofule.

Chez une jeune femme, elle se présente avec les détails suivants : avant le repas, vomissements pituiteux, la digestion à peine commencée, des bâillements surviennent, accompagnés de crachats liquides et bientôt de vomissements alimentaires, plus ou moins complets. Vers la fin de la digestion, dans la nuit ordinairement, des gaz naissent spontanément et en nombre, et une diarrhée lientérique copieuse suit; le lendemain, retour de la constipation.

L'exagération d'un phénomène sympathique en place d'un phénomène appartenant en propre à la dyspepsie fait d'autres formes, la forme polyurique par exemple. Mme L..., trente-six ans, se présentait avec le tableau suivant : comme manifestation lymphatique, adénite sous-maxillaire, insomnie, migraines, en fait d'herpétisme, et se rattachant à l'une ou l'autre de ces causes, peut-être aux deux, des congestions céphaliques faciles, des menstruations abondantes et prolongées: sur cet état général est entée une dyspepsie dite *acide*, faite de chaleur gastrique, pyrosis, etc. La quantité d'urine excrétée varie longtemps entre 3 litres et demi, 4 litres en moyenne. La guérison ne se poursuit que lentement.

Cette polyurie, cette excitation fonctionnelle, est le plus souvent l'occasion d'un départ de gravelle urique qui n'était même pas soupçonné, à peine si quelquefois une gêne plus ou moins lourde correspondant à la région des reins en témoigne l'existence.

La forme simple embrasse tous les symptômes, mais en ce sens qu'ils n'empiètent pas sur leurs congénères d'une façon première, et leurs rapports plus simples sont mieux perçus, soit entre eux, soit vis-à-vis leur cause constitutionnelle. Il n'est pas en effet, que des dyspepsies essentielles d'origine spontanée, il en est qui, naissant à propos d'une maladie d'organe quelconque, sont pour ce motif dites *secondaires* et sous le nom de *troubles gastriques symptomatiques* ou *sympathiques* paraissent envisagées comme d'une nature différente. On peut, par exemple, observer l'influence d'un catarrhe utérin sur des troubles dyspeptiques qu'il maintient et reproduit à nouveau. Le catarrhe utérin peut recevoir un coup de fouet de l'excitation des eaux et, loin d'influer en plus sur le trouble dyspeptique, celui-ci s'atténue dans une proportion contraire, et son amélioration précède la guérison de l'organe utérin.

Il est un mode qui crée une résistance à la médication, c'est le mode nerveux. Physiologiquement, on connaît l'influence du système nerveux sur la vie des tissus; l'état pathologique paraît la maintenir. Observons plutôt le faisceau symptomatique que ce mode éveille : circulation troublée, palpitations, réfrigérations subites et partielles, insomnie, toux sèche et nerveuse; perte complète de l'appétit, lourdeurs, tension douloureuse de la région, sensation de pression, de tiraillement. Et avec cette situation fonctionnelle, état en apparence normal ou du moins qui se maintient tel, de la vie végétative, de la vie de relation ! De pareilles conditions, on le comprend, masquent tout ce qui a rapport à la dyspepsie; toute médication ne peut viser exclusivement que ce trouble nerveux. Est-il atteint, que tout phénomène attenant à la dyspepsie, s'il y a dyspepsie, disparaît ou à peu près.

Ce n'est pas seulement sur la prédominance des symptômes que s'établissent les formes morbides ; la réaction générale de l'être qui a sa base dans le système circulatoire, auquel s'adjoint le système nerveux, introduit une forme commune à la lympho-scrofule et à l'arthritisme, mais avec des différences particulières, la forme congestive.

La congestion est un phénomène d'ordre local et général et appartient à un ou plusieurs organes, à un département d'un système, à un système en entier. Elle se présentait sous forme de bouffées de chaleur à l'estomac, à la tête, à la poitrine chez un lympho-arthritique, qui en même temps excrétait de la gravelle urique, était en plus variqueux et hémorrhoïdaire.

Chez un arthritique, qui plus tard mourut de néphrite interstitielle, les congestions étaient plus locales encore. Subitement, il était pris d'obnubilations, de scotôme brillant de l'œil ; dans une occasion, on le vit, pris d'un mouvement de rotation de gauche à droite, tourner sur lui-même contre toute influence de sa volonté et tomber sur le sol.

Nombreuses sont les manifestations arthritiques qui revêtent le cachet congestif, en dehors de celles qui, comme la congestion hémorrhoïdaire, jouent un rôle de phénomène critique. Quelle différence établir donc entre la congestion du lymphatique et la congestion de l'arthritique? La différence de la nature qui préside à ce mode et qui le fait phénomène actif dans l'arthritisme, phénomène passif dans la lympho-scrofule.

Revenons à ces phénomènes dyspeptiques, aux formes qu'ils revêtent et voyons leur évolution sous l'influence de la médication thermale.

Il est des dyspepsies uniquement faites d'atonie. Symptomatiquement, elles ne diffèrent pas des autres, mais les phénomènes sont intermittents ; l'appétit, s'il est irrégulier, est quelquefois bon. Ne vous attendez pas à trouver cet état dyspeptique ordinairement isolé chez le lympho-arthritique, mais compliquant, par exemple, un état catarrhal des voies supérieures (laryngo-bronchite) auquel très arbitrairement on le soumet comme origine. Comment s'étonner dès lors et qu'on n'observe pas de dyspepsie chez le lympho-scrofuleux et qu'il ne soit point parlé de l'influence du tempérament et de la diathèse sur la dyspepsie ! L'atonie, du reste, se traduit ailleurs en atonie respiratoire (haleine courte), en palpitations cardiaques, en réactions faciles et fortes. Cette atonie peut être relative, car souvent l'état des forces se trouve et se maintient bon.

Le traitement donné avec prudence et modération produit de l'excitation circulatoire et réveille de légères douleurs musculaires. Mais l'action tonique qui finalement résulte de la médication atténue considérablement ces atonies et fait disparaître tout phénomène dyspeptique.

Voici plus d'atonie encore chez une jeune femme de trente ans. Son père était asthmatique, sa mère, lympho-arthritique, fut longtemps affectée de migraines. Elle est dyspeptique. Son appétit est irrégulier. Des tiraillements d'estomac accusent la faim, mais ce sentiment s'éteint aux premières bouchées. Les digestions sont difficiles : gonflement de gaz après le repas, crampes, bâillements, vertiges, agacement nerveux. Puis fatigue des extrémités. Oppression le matin. Palpitations cardiaques. Réactions congestives. La médication atténue et fait disparaître la plupart de ces phénomènes et amène la complication d'une urticaire qui passe assez rapidement.

Il est parfois surprenant d'observer avec quelle rapidité certains phénomènes dyspeptiques disparaissent sous l'influence tonique de la médication ; nous disons tonique, car cette amélioration survient sur des phénomènes d'excitation de la médication, tels que cauchemars, agitation, etc., non suivis de perturbation.

Cette disparition d'un ou plusieurs symptômes de dyspepsie

se poursuit autrement qu'à froid, à travers quelque phénomène inattendu, spontané, et qui emprunte à ces deux chefs son caractère de crise. M. D..., quarante-trois ans, lympho-arthritique, souffre depuis quelque temps de récidive de symptômes dyspeptiques ; diarrhée habituelle, se compliquant dans l'après-midi d'accès douloureux (sensation de vrille), qui ont leur point de départ dans la région gastro-intestinale et s'irradient dans la région des reins, des lombes, de la surface abdominale. Sans autres soins particuliers que ceux résultant d'une hygiène bien entendue, M. D..., à la suite d'une de ces crises plus douloureuses encore que d'habitude, est pris d'une diurèse *ordinaire copieuse* et répétée, et la douleur s'arrête inopinément, faisant place à une période de calme et de répit qui dure plus que d'habitude.

Nous choisissons ce fait parce qu'il est un exemple d'un mode de guérison dû à la nature, et qu'on retrouve dans l'action de la médication sulfureuse, quand elle est consentie par la nature. Arthritisme ou lymphatique, il est, pour ces deux genres d'état constitutionnel, une prédisposition en vertu de laquelle l'excitation fonctionnelle rénale s'établit ou s'exagère. Elle fait que l'eau sulfureuse produit chez l'un une action diurétique, alors que chez un autre l'action en ce point est négative. Cette excitation fonctionnelle peut ainsi servir la guérison de la maladie par l'éveil qu'elle imprime au redressement fonctionnel général.

Si la dyspepsie est souvent, chez l'arthritique, une manifestation isolée, elle l'est moins chez le lympho-arthritique, qui présente une manifestation lymphatique plus en vue et qui, souvent, masque la manifestation arthritique.

A priori il semble que des phénomènes d'aigreurs, des sensations de chaleur, brûlure, sont dus à une condition acide de l'estomac, et il paraîtrait que, pour les faire disparaître, serait nécessaire, au moins à titre adjuvant, une médication alcaline créant une condition opposée. Et cependant la simple médication thermale qui se résout en action tonique suffit à faire disparaître ces signes plus particuliers, preuve que les conditions vitales des organes priment leurs conditions chimiques.

Pour que le symptôme disparaisse, il faut sans doute que la médication sulfureuse élève la *vitalité* de l'organe. Mais, dans ce fait, il y a du plus et du moins, et, si la disparition du symptôme

correspond à une surstimulation de cette vitalité, son apparition, qui a aussi ses conditions vitales, se montre quand il est fait appel à cette vitalité dans certaines limites. C'est là le secret de ces manifestations de phénomènes dyspeptiques sous l'action de l'eau sulfureuse chez des arthritiques affectés de névralgie, de gravelle, etc., comme de ces symptômes surajoutés à ceux déjà existants, faits, du reste, pour disparaître sous une action commune ultérieure. Concevez, au contraire, une diminution de vitalité, et vous aurez un fait non moins commun, l'absence du symptôme même en face de la lésion. Pour la même raison, les phénomènes exagérés, comme le seraient des fringales subites au milieu d'inappétence ordinaire, rentrent, de par la médication, dans l'ordre normal.

De même donc que les phénomènes dyspeptiques disparaissent sur une stimulation de leurs conditions vitales, de même aussi les digestions s'harmonisent et se régularisent.

Ce n'est cependant pas indifféremment chez l'arthritique et chez le lympho-scrofuleux que les phénomènes se réveillent. Chez l'arthritique, l'eau sulfureuse n'agira en rien sur l'appétit, ordinairement bon et uniforme, mais développera des chaleurs stomacales, des crampes et, plus tard, des vomissements glaireux ; et, dans un autre ordre, du prurit génital, de la congestion hémorrhoïdaire, quelques douleurs articulaires et musculaires ; l'excrétion de sable urique apparaît, et, comme l'origine de ces phénomènes nouveaux se fait sur un mode vif, aigu physiologiquement, les réactions seront vives, se feront avec des phénomènes de congestion vers l'extrémité supérieure : bouffées de chaleur, céphalalgie, etc., d'autant mieux que l'élément lymphatique du lympho-arthritique les favorise.

En plus, par les transitions atmosphériques, surviennent de ces perturbations qui, parfois, favorisent une crise : crampes, vomissements, fluxion intestinale. Une susceptibilité particulière parfois y prédispose. On sait, en effet, que, chez certains, une odeur, la vue même d'un objet pénible, provoque au vomissement.

La production nouvelle et l'évolution de quelques-uns de ces phénomènes dyspeptiques est traversée d'une à plusieurs crises diarrhéiques, qui ne sont pas toujours curatives, mais qui, avec un relèvement ou un bon état général des forces, le deviennent à un moment ; fait auquel peut arriver une médication artificielle, imi-

tant les voies et procédés de la nature. Chez le lympho-scrofuleux, au contraire, le phénomène le plus fréquent que réveille l'eau sulfureuse — nous devrions dire la médication sulfureuse, car toute médication exclusivement externe peut lui donner naissance — est la diarrhée. Facilement provoquée, on la trouve rebelle à la médication qui lui correspond, ou récidivant dès qu'elle cesse. Aussi, pour être tolérée, faut-il éloigner les doses de l'eau sulfureuse en boisson, les atténuer, la faire même disparaître pour un temps ou tout à fait. D'autres fois, cette sensibilité à la fluxion n'est qu'un fait du début, et la muqueuse de l'organe acquiert peu à peu l'habitude du nouveau médicament qui lui est adressé.

Ce n'est pas toujours une fluxion séreuse que provoque l'eau sulfureuse, mais aussi une diarrhée dysentériforme. L'excrétion épithéliale, qui est sa caractéristique, quand la modification se fait vers le rectum, s'accompagne de quelques chaleurs. Quand ce sont des portions plus élevées qui sont affectées, le phénomène douleur peut dominer toute réaction. Cette fluxion diarrhéique provoquée et qui traduit une action irritative, serait plutôt favorable que nocive, car elle accompagne souvent un retour de la fonction digestive entière, et l'action irritative, dite *substitutive,* dans les conditions vitales ordinaires du tissu, est le point de départ de toute action locale tonique, c'est-à-dire modificatrice.

C'est ce qui fait que, si l'eau sulfureure agit comme provocatrice de la diarrhée, elle agit aussi comme curatrice. Nous avons pu observer une diarrhée qui durait depuis six mois cédant aux premières verrées d'eau. Sur les éléments tels que la douleur, les flatulences, la médication n'agit pas primitivement, mais à titre préventif. Encore faut-il ajouter, au point de vue des flatulences, que la médication thermale agit sur la contractilité musculo-intestinale. C'est donc surtout sur l'origine du phénomène, et non sur le phénomène, que s'établit la curation. Or l'origine du phénomène ou sa cause se trouve dans l'état général. C'est par conséquent dans l'action générale qu'il faut chercher surtout la raison de curabilité de toute maladie chronique.

On sait que le dernier terme de l'action curative générale est le redressement de toutes les fonctions. Ce redressement se fait lentement, harmoniquement, par la stimulation première,

au gré de l'organisme, de telle ou telle fonction, qui retentit sur ses congénères de façon à soulever en un même consensus l'unité organique. L'acte qui le produit se fait isolément, sans rien réveiller des synergies organiques. Mais, chez le lympho-scrofuleux, ces synergies se réveillent; tous les systèmes prennent leur part de l'excitation thermale : le pouls est vif, la peau chaude; des mouvements congestifs se portent à la tête; il y a de l'insomnie, etc. Ces phénomènes sont même poussés quelquefois à l'extrême, ce qui constitue une vraie perturbation; bref, l'organisme est disposé à cet état de crises qui précède si souvent l'amélioration ou la disparition d'une manifestation comme la dyspepsie chez l'arthritique, car l'arthritique est de sa nature disposé aux crises. C'est donc l'élément lympho-scrofuleux qui fait la disposition à cette stimulation exagérée. On voit dans quelle mesure il peut en faire profiter l'arthritique auquel il s'unit, et dans quelles conditions curatives physiologiques se trouve, par conséquent, le lympho-arthritique.

La stimulation et son résultat, la tonicité, sont une condition de la crise curative. Il faut se rappeler, en effet, que la crise est un acte curateur, c'est-à-dire conservateur, et la condition première de la production, pour qu'elle soit favorable, est que l'état général réponde à sa fin, à son but curateur. C'est pour cela qu'elle est plus commune dans l'arthritisme, diathèse des forts, que dans la lympho-scrofule, diathèse des faibles.

Dans les conditions opposées : intensité de la cause effective, affaiblissement relatif de l'état général, la crise peut bien avoir lieu, être suivie d'une amélioration momentanée, mais qui ne dure pas, et la maladie rentre dans sa forme, dont elle a essayé de sortir, ou acquiert une forme nouvelle ou mixte (forme gastralgique devenue forme catarrhale ou forme catarrhale et gastralgique à la fois).

La congestion générale propre aux lympho-scrofuleux, la congestion locale propre à l'arthritique, font la difficulté d'un traitement thermal, qui agit principalement surtout dans ses applications externes, par ses réactions. Cet état réactionnel s'approprie, en fait de médication externe, les températures modérées uniformes ou à transition limitée. Par l'accoutumance, il est vrai, les réactions s'amoindrissent et rentrent dans le domaine normal.

Les phénomènes dyspeptiques qui ont le caractère d'atonie

sont remarquables, avons-nous dit, par leur curabilité sous l'influence de l'action tonique de la médication thermale. Parfois cependant, on les voit rebelles à la médication. Et ainsi de ces mêmes phénomènes, qui se présentent chez l'arthritique avec un caractère de tonicité générale et locale. Ces caractères de fixité ou de fugacité tiennent ils aux actes eux-mêmes ou en sont-ils indépendants ? Il est incontestable que des manifestations , comme la dyspepsie, renfermant en elle-même un certain nombre d'actes, se continuent dans le temps, et que si leur superficialité et leur fugacité tiennent à la modération de la cause affective, qui se juga par le plus ou moins d'antécédents héréditaires, leur fixité et leur durabilité tiennent à l'intensité de la même cause.

Eaux alcalines et eaux sulfureuses se partagent le traitement de la dyspepsie essentielle. Ce traitement obéit donc à une indication. Où prendre la base de cette indication, sinon dans la considération synthétique du sujet plus que dans le symptôme qui ne dévoile pas les réalités effectives? Pidoux avait déjà saisi la raison de cette double médication. Si Vichy est l'aboutissant des dyspeptiques forts, des arthritiques, les eaux sulfureuses sont l'aboutissant direct des lympho-arthritiques. Lympho-scrofuleux ou lympho-arthritiques exigeront l'emploi du traitement sulfureux devant des phénomènes d'altération nutritive, d'asthénie des forces vitales et toutes les formes qui répondent à cette asthénie.

Telles sont les considérations qui se dégagent de l'étude des conditions vitales de la dyspepsie envisagée comme entité morbide. Ces considérations serviront, nous l'espérons du moins, à mieux marquer sa place dans le cadre des maladies chroniques de nature constitutionnelle et, par conséquent, influencées par l'hérédité.

D'autre part, elles ne peuvent que mieux édifier sur les bases d'après lesquelles doivent être comprises les formes de la maladie. Et, d'un autre côté, si elles amènent à établir une différentiation entre la *dyspepsie* et les *troubles simples* ou *secondaires* de la fonction gastro-intestinale, bien mieux, elles peuvent faire reconnaître des troubles réellement *dyspeptiques* soulevés par la génèse d'une autre maladie.

Jusqu'ici, la *maladie chronique* avait été entrevue sous un rapport plus ou moins exact d'avec la maladie aiguë. Nous croyons

que cette étude contribuera à dégager la maladie chronique de la maladie aiguë, ou plutôt servira à la placer sous l'influence de la première. Ce serait là, la véritable explication des indications que soulève la maladie aiguë évoluant sur un organisme plus ou moins soumis à l'état constitutionnel.

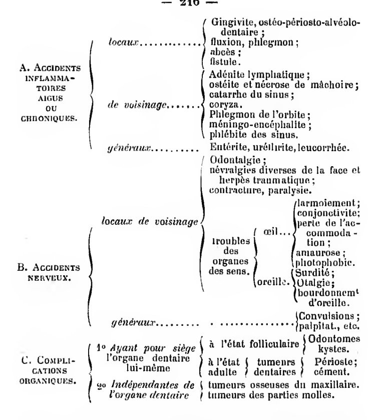
THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des principales complications des affections dentaires en général;

Par M. le docteur Combe.

Les altérations de l'organe dentaire sont susceptibles de provoquer, suivant leur degré, leur intensité, et la constitution du sujet, des affections secondaires, soit sur les tissus qui sont en contact immédiat avec la dent, soit par l'intermédiaire du système nerveux sur d'autres organes de l'appareil digestif ou sur certains départements plus ou moins éloignés du système nerveux lui-même.

Les affections secondaires locales peuvent d'ailleurs s'étendre plus ou moins aux parties voisines, affecter une marche aiguë ou chronique, revêtir le caractère inflammatoire ou les allures d'une affection analogue, etc. Chacune de ces formes suivant une marche particulière, reconnaissant une pathogénie et une thérapeutique spéciales, bien qu'ayant toutes le même point de départ, on comprend combien il importe d'insister sur leur classification, de chercher à les distinguer l'une de l'autre, et de tracer les indications thérapeutiques correspondant à chacune d'elles. En tenant compte de ces considérations, nous sommes parvenu à établir de ces affections le tableau suivant :



- A. Accidents inflammatoires aigus ou chroniques.
  - *locaux* : Gingivite, ostéo-périosto-alvéolo-dentaire ; fluxion, phlegmon ; abcès ; fistule.
  - *de voisinage* : Adénite lymphatique ; ostéite et nécrose de mâchoire ; catarrhe du sinus ; coryza. Phlegmon de l'orbite ; méningo-encéphalite ; phlébite des sinus.
  - *généraux* : Entérite, uréthrite, leucorrhée.
- B. Accidents nerveux.
  - *locaux de voisinage* : Odontalgie ; névralgies diverses de la face et herpès traumatique ; contracture, paralysie.
    - troubles des organes des sens.
      - œil : larmoiement ; conjonctivite ; perte de l'accommodation ; amaurose ; photophobie.
      - oreille : Surdité ; Otalgie ; bourdonnem^t d'oreille.
  - *généraux* : Convulsions ; palpitat., etc.
- C. Complications organiques.
  - 1° *Ayant pour siège l'organe dentaire lui-même*
    - à l'état folliculaire : Odontomes kystes.
    - à l'état adulte : tumeurs dentaires : Périoste ; cément.
  - 2° *Indépendantes de l'organe dentaire* : tumeurs osseuses du maxillaire. tumeurs des parties molles.

Nous allons maintenant passer en revue ces différentes affections, en insistant surtout sur leurs causes et le mécanisme de leur production.

Gingivite. — L'extrême facilité avec laquelle le tissu gingival peut s'enflammer explique la fréquence de cette affection, qui complique à peu près toutes les altérations dentaires.

Ces altérations peuvent d'ailleurs être de diverses natures. En premier lieu, et le plus souvent, la gingivite est la conséquence d'altérations purement locales et non inflammatoires : dépôts de tartre, traumatisme dentaire (fractures, luxations), rugosités dentaires consécutives à des fractures, à la carie du collet, opérations sur les dents (résection, trépanation, limage, extraction), pansements irritants ou caustiques, etc. Toutes ces causes agissent de la même façon : elles provoquent l'inflammation de la

gencive par suite de l'irritation qu'elles déterminent ; mais cette irritation elle-même est plus ou moins vive, et, par suite, met un temps plus ou moins long à provoquer la gingivite.

Par exemple, les dépôts de tartre restent parfois très longtemps inactifs, et ce n'est que lorsqu'ils deviennent rugueux, couverts d'aspérités, ou qu'ils ont décollé la gencive de la dent, en y jouant le rôle de corps étrangers.

Une autre espèce de corps étranger agit encore à la façon du tartre ; ce sont les débris alimentaires qui séjournent dans la cavité creusée par la carie ou dans un espace interdentaire et qui s'y putréfient. A moins de soins minutieux de propreté, on ne peut guère éviter la gingivite dans ces conditions. Citons encore l'usage de diverses poudres dentifrices, qui, en restant dans les anfractuosités gingivales, au niveau du collet des dents, provoquent souvent une irritation dont la cause reste parfois longtemps inconnue.

Tous les traumatismes dentaires ne provoquent pas la gingivite ; celle-ci vient souvent à la suite des fractures profondes étendues ; mais les fractures bornées à de petites portions sur la couronne n'ont par elles-mêmes aucun effet sur la gencive ; de même que les luxations, elles n'agissent que par l'ébranlement qu'elles communiquent à l'alvéole, et il faut que cet ébranlement soit considérable pour provoquer de l'inflammation. Le plus souvent il faut des traumatismes répétés, comme par exemple le choc de la gencive par une dent sans antagoniste ou déviée de la mâchoire opposée, pour amener la gingivite. Nous en dirons autant des diverses opérations pratiquées sur les dents. Il n'en est pas de même des pansements. L'application, et surtout le séjour des substances irritantes (pansements arsenicaux en particulier), amènent une congestion de tout l'appareil alvéolo-dentaire qui se termine souvent par l'inflammation de la gencive, en dehors même des cas où une fausse manœuvre porte le caustique au contact du tissu gingival.

Après ces causes non inflammatoires, viennent les inflammations qui, primitivement dentaires, se propagent à la gencive : l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire, les abcès et fistules, le contact des fongosités de la pulpe ou du périoste. Le mécanisme de cette propagation n'a ici rien de particulier, et nous n'avons pas à y insister.

Une fois déterminée, la gingivite peut rester localisée à son

point de départ, ou s'étendre à plusieurs dents voisines, ou à toute une arcade dentaire, ou même à deux arcades, ou encore à toute la muqueuse buccale. Chez un sujet sain, la gingivite, ayant pour cause une des altérations locales que nous avons énumérées, reste habituellement locale; ce n'est que par la répétition fréquente des causes qui l'ont amenée qu'elle peut s'étendre à quelques-unes des dents voisines, et même alors il est bien rare que son extension ne s'arrête pas là.

Lorsque, au contraire, la gingivite localisée devient le point de départ d'une gingivite généralisée ou d'une stomatite, il faut alors invoquer d'autres causes, c'est-à-dire celles qui sont capables de provoquer les inflammations diffuses: hydrargyrisme, scorbut, diabète, albuminurie, etc., ou la présence d'affections dont la stomatite n'est elle-même qu'une manifestation.

La gingivite localisée peut d'ailleurs revêtir trois formes: *aiguë*, lorsqu'elle succède à des lésions brusques et passagères, traumatismes accidentels ou opératoires, cautérisations, etc.; *chronique*, lorsqu'elle est entretenue par le tartre, la carie, les chocs répétés, le diabète, etc.; enfin, à *répétition*, lorsqu'elle est sous la dépendance de lésions dentaires susceptibles de se calmer à des intervalles plus ou moins réguliers, comme la périostite alvéolo-dentaire, les fistules, etc.

Ostéo-périostite alvéolo-dentaire. — Cette affection consiste dans une phlegmasie spéciale du périoste alvéolo-dentaire, à marche essentiellement chronique, et qui amène le décollement, la suppuration du périoste, et finalement la chute des dents. Elle se produit en dehors de tout état morbide de la bouche ou des gencives et paraît être liée à certaines conditions de la santé générale. Celles-ci paraissent être le scorbut, les fièvres éruptives, la goutte et le rhumatisme (Graves); la maladie de Bright, des troubles digestifs (Vidal); la glycosurie se rencontre constamment avec l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire, qui, d'ailleurs, en constitue un signe révélateur. L'affection est quelquefois héréditaire, les deux sexes paraissent y être également exposés à l'âge de trente à cinquante ans; elle atteint, par ordre de fréquence, les grosses molaires, les incisives inférieures, les petites molaires, les incisives supérieures et les canines.

L'affection débute par un épaississement du périoste qui se décolle en même temps du collet à la racine de la dent; celle-ci paraît ainsi allongée, mais elle est mobile, et il se forme un peu

de pus entre le périoste et la dent ; plus tard, la gencive s'enflamme, se ramollit, se boursoufle, et l'on croit avoir alors affaire à une gingivite pure et simple, d'où le nom de *gingivite expulsive*, qu'on a donné à la maladie.

La dent ne tarde pas à être privée de toutes ses connexions ; elle devient bleuâtre, les parois de l'alvéole subissent une résorption partielle, et la dent tombe spontanément ou se laisse enlever sans difficulté. Alors, la suppuration se tarit, la gencive se rétracte, l'alvéole se résorbe, et la guérison est complète au bout de peu de temps.

Voici ce qui se passe pour une dent. Mais il est bien rare que la maladie n'en affecte pas plusieurs, soit contiguës, soit isolées.

Fluxion. — On donne le nom de *fluxion* au gonflement des parties molles de la face et des régions voisines, qui survient sous l'influence de certaines lésions du système dentaire. Ces lésions sont assez diverses : l'éruption des dents temporaires chez le nouveau-né peut la déterminer ; il en est de même des diverses phases de la première dentition, et plus rarement de celle de la seconde, sauf toutefois de celles de la dent de sagesse, qui en est une cause fréquente.

En dehors des accidents de dentition proprement dits, la cause la plus ordinaire de la fluxion est la *périostite* alvéolo-dentaire, mais c'est surtout ici que l'état général de l'individu joue un très grand rôle.

L'ostéo-périostite alvéolo-dentaire, affection voisine de la précédente, les altérations organiques du périoste, les fongosités, les kystes, les tumeurs, les *odontomes* en particulier, les maladies organiques, hypertrophies ou tumeurs diverses du cément, sont assez fréquemment aussi l'origine de la fluxion ; mais tandis que dans la période franche la fluxion est nettement aiguë, elle devient subaiguë ou même chronique dans les altérations dont la marche est elle-même essentiellement lente.

La fluxion revêt plusieurs formes. Tantôt elle reste bornée à la gencive, c'est un œdème simple du derme muqueux, sans rougeur ni douleur, se dissipant d'ordinaire par résolution ; ou bien il survient un phlegmon gingival avec ses phénomènes et sa terminaison. Ces deux formes sont particulières à la période d'éruption des dents temporaires, mais ce n'est pas là la fluxion vraie. Celle-ci, qui occupe la joue, affecte d'ailleurs encore les deux formes que nous venons d'indiquer : tantôt l'œdème simple

du tissu cellulaire sus-cutané, avec tension, mais indolence des tissus, survenant et disparaissant avec rapidité, tantôt le phlegmon de la face avec ses phénomènes et sa gravité, pouvant rester localisés au voisinage de la dent malade ou s'étendre plus ou moins.

Étiologie. — Dans la périostite alvéolo-dentaire, dès que l'inflammation a gagné une notable étendue de la membrane et qu'elle a acquis une certaine acuité, la fluxion apparaît. La carie dentaire, si souvent liée à la périostite, n'est jamais par elle-même une cause directe de fluxion.

Celle-ci n'apparaît que lorsque la carie se complique d'un état inflammatoire profond de la pulpe dentaire dont la lésion se propage par continuité du faisceau vasculo-nerveux du canal radiculaire au sommet de la racine.

D'autre part, lorsqu'une carie pénétrante avec suintement vient à être obturée, la rétention du liquide sécrété provoque une fluxion qui, suivant la quantité de liquide et sa nature séreuse ou purulente, prend la physionomie d'un œdème ou congestion simple, ou la forme phlegmoneuse. On pourrait donner dans ce cas, à l'accident, le nom de *fluxion par rétention.*

Il résulte de là que lorsqu'une fistule chirurgicale ou accidentelle, par suite de l'ouverture d'un abcès, a livré un passage permanent au liquide, la fluxion disparaît, pour se manifester de nouveau si l'ouverture vient à se fermer.

La fluxion causée par l'évolution de la dent de sagesse présente ceci de particulier, qu'elle s'accompagne quelquefois d'une ostéite due à la compression du tissu osseux par la dent. Elle a pour centre de production la région de l'angle de la mâchoire, et c'est pourquoi elle s'empare alors très promptement des gaines musculaires du masseter et parfois des ptérygoïdiens. La dent elle-même n'est nullement altérée. On comprend par suite que, s'il survient au sein d'un maxillaire et sans intervention directe des dents, une ostéite spontanée ou traumatique, la même série d'accidents aboutissant à la fluxion se produira nécessairement. Ces cas sont toutefois rares, car on sait bien aujourd'hui que l'immense majorité des affections des mâchoires sont la conséquence des désordres de l'appareil dentaire, soit sous la forme d'accidents de l'évolution, soit sous celle de lésions de tissu à l'état adulte.

Mécanisme et processus. — Quelle que soit la lésion initiale,

le bord alvéolaire est constamment le foyer primitif de la fluxion. La périostite ou l'ostéite consécutive s'étendent vers le fond de l'alvéole et vers ses parois, mais plus souvent en dehors pour la mâchoire inférieure, et du côté de la voûte palatine pour la mâchoire supérieure.

Des rapports de la racine dentaire avec le vestibule, et qui ont été établis ailleurs (voir art. BOUCHE, du *Dict. encycl. des sciences méd.*), entrent pour beaucoup dans la détermination de la direction de l'inflammation et du siège de l'ouverture de l'abcès fluxionnaire. Si l'inflammation débute par le collet, il y a tout lieu de croire que la terminaison fluxionnaire sera gingivale; mais si elle débute par le sommet de la racine, deux cas pourront se présenter : ou bien ce sommet répondra au vestibule (canines, incisives), et alors l'abcès et par suite la fistule seront vestibulaires ; ou bien le sommet répondra à un niveau plus profond (molaires), et alors le phlegmon sera facial et parfois l'ouverture sera cutanée; donc, dans ces deux derniers cas, plus les racines seront longues, plus la fluxion sera grave. Dans certains cas même, l'issue pourra être à la fois faciale et buccale.

Cette gravité atteint son maximum pour la dent de sagesse, à cause du peu de profondeur du vestibule à son niveau. C'est ainsi que se rencontrent si fréquemment les phlegmons et fistules de région corticale et faciale dans l'histoire des accidents de la dent de sagesse inférieure.

Dans certains cas, la fluxion partie du collet peut encore se porter vers la racine et réciproquement, de sorte que l'inflammation partie de la gencive peut donner lieu à un abcès qui s'ouvrira dans le vestibule, et qu'une fluxion d'origine radiculaire pourra se faire jour vers le collet de la dent.

Dans le cas où le processus inflammatoire se dirige vers la peau, c'est en raison du passage de la phlegmasie au périoste du maxillaire que le tissu cellulaire de la face est envahi par continuité directe. Alors se détermine, suivant l'intensité de la lésion primitive, la fluxion œdémateuse dont nous avons déjà parlé, ou le phlegmon de la face.

Lorsque la fluxion est due à une lésion de l'arcade supérieure, le gonflement s'étend au tissu cellulaire palpébral ou à la région temporale ; si elle est due à une périostite d'une canine ou d'une incisive, c'est la fosse canine, l'aile correspondante du nez, qui seront le siège du gonflement. Pour la région inférieure, le

gonflement s'étend au cou, au-dessous du bord inférieur de la mâchoire, à la région sus-hyoïdienne, et parfois jusqu'à la clavicule et au sternum. L'abcès est presque toujours inévitable dans ces circonstances, mais il ne s'ouvre pas nécessairement sur la peau; cette terminaison est en effet la moins fréquente. L'abcès sous-périostique finit par former au fond du vestibule, où la résistance des parties est moindre, une saillie en forme de bourrelet, qui s'amincit et s'ouvre spontanément. Puis les parties se réparent avec assez de rapidité, et, malgré la dénudation osseuse, il n'y a presque jamais de nécrose.

C'est à cette forme phlegmoneuse, lorsqu'elle a pour point de départ le maxillaire inférieur, que correspond essentiellement le phénomène de la rétraction musculaire, d'où l'occlusion de la bouche. Cet accident devient véritablement grave lorsque le phlegmon envahit toute la face. Cette dernière forme présente au début les phénomènes ordinaires, et la phlegmasie ne prend d'ailleurs ce caractère de haute gravité que dans les lésions profondes des dents ou des bords alvéolaires et chez les sujets spécialement prédisposés. La fluxion revêt ainsi tous les caractères connus du phlegmon diffus en général. C'est particulièrement dans les accidents graves de la dent de sagesse que s'observe cette forme, qui se termine souvent par la nécrose de l'os. Lorsque l'inflammation se dirige du côté du plancher de la bouche, le danger est plus grave encore et surtout plus immédiat, à cause de l'œdème de la glotte qui peut survenir.

La fluxion peut encore revêtir une forme *chronique*, qui est toujours l'indice de la permanence d'une cause productrice, sorte d'épine inflammatoire entretenant un état congestif persistant et centre futur du développement d'une fluxion ordinaire. On observe souvent dans cette forme une rétraction musculaire permanente à laquelle on ne peut remédier que par une opération chirurgicale (section des brides, création d'une fausse articulation en avant d'elles).

(*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

Sur l'innocuité complète des ponctions aspiratrices répétées de la vessie.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

L'innocuité complète des ponctions de la vessie avec un tube capillaire suivies d'aspirations, au moyen des instruments de Dieulafoy ou de Potain n'est plus guère à démontrer, cependant les heureux résultats que je viens d'éprouver dans deux cas presque consécutifs de déchirures du canal de l'urèthre; suivies de rétention d'urine, avec introduction impossible de sondes de matière et de calibre différents, m'engagent à publier les deux observations suivantes, pour engager mes confrères à recourir d'emblée à cette petite opération, pour peu qu'ils éprouvent quelques difficultés dans le cathétérisme.

Première observation. — Le samedi 25 février 1882, à neuf heures du matin, je fus appelé en toute hâte au domicile du sieur Philippe Anciaux, ardoisier, âgé de quarante-cinq ans, contremaître à l'ardoisière Sainte-Anne, une des plus importantes du bassin de Fumay. Un bloc d'ardoise, du poids d'environ un millier de kilogrammes, détaché du ciel de l'ardoisière, venait d'atteindre, dans le fond des galeries souterraines, cet ouvrier que l'on rapportait sur un brancard et qui, accablé de blessures diverses, se plaignait surtout de l'épaule droite et de la hanche droite qui, au moindre mouvement, rendait, *au dire même du blessé*, le bruit d'un sac de noix que l'on remuerait.

L'épaule droite n'était que fortement contuse, la jambe et la cuisse droites étaient intactes. Le bassin seul, qui avait été comprimé entre le bloc d'ardoise et des débris d'ardoises, présentait tous les signes d'une fracture comminutive. Du sang sort assez abondamment par le méat urinaire.

Je fis placer le blessé sur un lit un peu dur, et je fis appliquer des sangsues au pli de l'aine et au périnée. A quatre heures du soir, le sang écoulé par le méat urinaire remplissait à moitié l'urinoire où l'on avait placé la verge. Le blessé avait essayé d'uriner à diverses reprises, mais en vain. Il ne venait que du sang qui continuait à suinter par le canal. J'essaye le cathétérisme avec une sonde d'étain, et j'éprouve la sensation d'une pénétration du bec de la sonde dans une déchirure qui se trouve à 2 ou 3 centimètres de la vessie, déchirure probablement due à un fragment du bassin fracturé. Je tente immédiatement après l'introduction d'une sonde élastique, même résultat. On sent que

la sonde quitte la direction normale et pénètre dans une déchirure.

Dans la soirée, appelé à 11 kilomètres de Fumay pour un accouchement, je confie mon blessé aux soins de mon collègue Brunet, qui ne croit pas, devant l'affaissement énorme du blessé, pouvoir risquer une nouvelle tentative de cathétérisme.

Rentré vers minuit, je constatai par la percussion que le niveau de l'urine avait continué de monter, et je fis encore diverses tentatives toutes aussi infructueuses.

Le lendemain matin, dimanche, 26, la douleur provoquée par la vessie distendue par l'urine était extrême, et je me décidai, pour soulager le malade, à faire la ponction hypogastrique avec l'aiguille n° 2 de l'aspirateur de Dieulafoy. Je retirai de l'urine quinze fois plein le corps de pompe, au grand soulagement du blessé.

L'hiver dernier, chez un vieillard atteint d'engorgement prostatique, que j'avais vu avec mon confrère et ami le docteur Séjournet, de Revin, la ponction renouvelée pendant douze jours avait prolongé d'autant la vie du malade, et j'espérais, en ponctionnant mon blessé, d'abord le soulager beaucoup et ensuite donner le temps au canal de se rétablir tant bien que mal.

Le dimanche 26 février, j'avais décidé, après ma première ponction aspiratrice, que je ne ferais cette petite opération qu'une fois par jour, mais le lendemain lundi, 27 février, il fallait intervenir de très bonne heure, tant les douleurs étaient vives, et il fallait désormais faire deux aspirations par jour.

Mardi 28 février. Deux ponctions, la première de 13 fois plein le corps de pompe, la seconde de 12. Je prescris lait, bouillon, jus de viande; magnésie calcinée, 4 grammes.

Mercredi 1er mars. Deux ponctions, l'une de 14, l'autre de 16 fois plein le corps de pompe. Même régime. Magnésie calcinée, 5 grammes. Frissons assez intenses le soir. Quatre cachets Limousin contenant chacun 25 centigrammes de sulfate de quinine. Eau de Seltz.

Jeudi 2 mars. Deux ponctions de 18 et de 15 corps de pompe. Pouls, 106. Sulfate de quinine, 1 gramme en quatre cachets; vin de quinquina. Un œuf, un peu de poisson. Nouvelle tentative de cathétérisme toujours infructueuse.

Vendredi 3 mars. Deux ponctions, l'une de 15, l'autre de 9 corps de pompe.

Samedi 4 mars. On vient me chercher à une heure du matin. Les douleurs sont horribles. Je pratique une première ponction avec aspiration de 8 fois plein le corps de pompe. A sept heures du matin, seconde aspiration de 4 fois plein le corps de pompe. A dix heures, frissons, sulfate de quinine. L'après-midi, le blessé sent qu'il va uriner, et après beaucoup d'efforts rend par son canal une tasse d'urine sanguinolente.

Dimanche 5 mars. Pouls, 88; température, 37°,2. Urine moins sanguinolente. Le malade continue à uriner seul.

Lundi 6 mars. Pouls, 106. Urine abondante, sans odeur. Langue sèche. Sulfate de quinine, 50 centigrammes.

Mardi 7 mars. Nuit agitée. Langue sèche. Pouls, 67. Je prescris vin de quinquina; sulfate de quinine, 50 centigrammes; magnésie calcinée, 4 grammes, et je soumets le blessé au régime lacté.

Depuis le malade va de mieux en mieux, il urine; son jet n'est pas bien gros, il fait bien un peu le tire-bouchon, mais enfin il urine.

Ph. Anciaux a donc subi treize ponctions aspiratrices consécutives avant le rétablissement du cours normal des urines. Ces treize ponctions n'ont été nullement douloureuse et n'ont donné lieu à aucun accident.

Deuxième observation. — Dans la soirée du 23 octobre 1883, j'étais appelé à l'ardoisière Saint-Lambert et Belle-Rose, où un accident grave venait de survenir à deux ouvriers du fond, par suite de la chute imprévue d'un bloc d'ardoise. L'un de ces blessés, Emile Lorent, âgé de dix-neuf ans, succombait quelques heures après à la gravité de ses blessures (écrasement du bassin, ventre ouvert, pied broyé). L'autre, Brosse-Maquenne, contremaître, âgé de quarante-cinq ans, avait été serré à la région des hanches; il pouvait marcher, soutenu par deux hommes, mais accusait une douleur vive à la région périnéale en arrière des bourses; un peu de sang suintait par le méat. J'ordonnai l'application de sangsues au pli de l'aine et en arrière des bourses, des cataplasmes laudanisés sur le ventre. Le blessé ne peut uriner, mais déclare qu'il a uriné un peu avant l'accident.

Le mercredi 24 octobre. Pas d'émission d'urine; toujours un suintement sanglant par le canal; le malade souffre du besoin d'uriner. Le matin, je fais diverses tentatives de cathétérisme avec sonde en étain, sondes élastiques, sonde en caoutchouc. Mes tentatives sont faites avec la plus grande modération; mais les sondes ne ramènent que du sang. Vers l'arcade pubienne, on sent que la sonde pénètre dans une déchirure. A deux heures de l'après-midi, je pratique la ponction hypogastrique avec l'aiguille n° 2 de l'aspirateur de Dieulafoy, et je retire 8 fois plein le corps de pompe d'urine sans odeur particulière.

Jeudi 25 octobre, neuf heures du matin. Nouvelle ponction avec aspiration ramenant 10 fois plein le corps de pompe d'urine d'odeur normale. Je conseille de boire peu.

Vendredi 26 octobre. Deux ponctions à six heures du matin et dans la journée; une troisième à dix heures du soir, donnant ensemble 25 fois plein le corps de pompe. Pulsations, 77; température, 37°,4.

Samedi 27 octobre, quatre heures du soir. Pulsations, 78. Ponction aspiratrice donnant 11 corps de pompe. Le malade ne va pas à la selle. Je prescris huile de ricin, 30 grammes.

Dimanche 28 octobre. Crises très douloureuses à quatre heures

du matin. Le blessé souffre de son bassin et du canal, comme si, disait-il, on projetait un acide sur une plaie. Je tente le cathétérisme, toujours sans succès ; le malade est très mal. Je pratique une ponction aspiratrice de 11 corps de pompe, suivie d'une injection sous-cutanée de morphine qui calme le malade, et je demande en consultation mon confrère et ami, le docteur Séjournet, de Revin, que je prie de vouloir bien m'apporter son appareil de Potain, pour le cas où mon appareil de Dieulafoy me ferait défaut. A quatre heures du soir, tentatives répétées de cathétérisme par le docteur Séjournet, qui constate aussi une déchirure, une poche vers l'arcade pubienne. Ces tentatives n'ayant donné aucun résultat, nous décidons que l'on fera désormais deux ponctions par jour, et je fais une seconde ponction le soir.

Le lundi 29. A midi, ponction donnant 12 fois plein le corps de pompe. Pulsations, 89 ; température, 37°,3. A dix heures du soir, ponction donnant 14 corps de pompe. Pulsations, 80.

Mardi 30, dix heures du matin. Le blessé, après une crise violente, a uriné dans son lit. Deux mictions douloureuses l'après-midi. Nouvelles douleurs entre six et neuf heures ; l'urine ne coule plus par le canal ; mais, vers trois heures du matin, elle reprend son cours normal.

Mercredi 31 octobre. Le mieux continue. Le malade urine bien et vide bien sa vessie. Tout va bien ainsi jusqu'au dimanche 11 novembre, où il survient de nouvelles douleurs et nouvelle rétention d'urine. Cathétérisme impossible. Le toucher rectal me fait constater un développement énorme de la prostate. A six heures du soir, ponction aspiratrice donnant plein 18 corps de pompe.

Lundi 12 novembre. A onze heures nouvelle ponction de 8 corps de pompe. Le soir, l'urine reprend son cours, et, pendant trois jours, le malade va de mieux en mieux ; l'appétit est bon, les forces reviennent.

Jeudi 15 novembre. Nouvelles douleurs ; ténesme anal pénible ; nouvelle rétention d'urine. La prostate est toujours énorme. Injection de morphine pour vaincre le ténesme anal. A neuf heures, aspiration de 14 corps de pompe.

Vendredi 16 novembre. Ponction à trois heures et à dix heures du soir. Toujours ténesme anal. Injection de morphine ; eau d'Hunyadi ; pas de selles.

Samedi 17 novembre. Le matin, après plusieurs crises douloureuses, le malade a bien vidé sa vessie ; mais, de trois heures à six heures, l'émission de l'urine est de nouveau suspendue, et, à dix heures, nouvelle ponction avec aspiration de 14 fois le corps de pompe. Injection sous-cutanée de morphine. Ténesme anal ; magnésie calcinée ; pas de selles.

Dimanche 18 novembre. De quatre heures du matin à trois heures du soir, le malade urine seul ; de trois à dix heures du soir, arrêt de la miction. Ponction le soir, 12 corps de pompe.

Injection sous-cutanée de morphine; huile de ricin; pas de selles.

Lundi 19 novembre. Pas d'émission. Ponction à six heures du soir et aspiration de 14 fois plein le corps de pompe. La prostate est toujours très grosse. Malgré les purgatifs répétés et les efforts du patient, les matières fécales ne sont pas expulsées. J'ordonne un lavage de l'intestin au-dessus de la prostate au moyen d'une canule élastique recourbée et dirigée par le doigt. Cinq lavements; débâcle complète. A dix heures du soir, le ténesme a disparu pour ne plus revenir.

Mardi 20 novembre. Le malade continue à prendre de la magnésie. Il urine bien, va bien à la selle. L'appétit renaît, les forces reviennent, et aujourd'hui vendredi 30 novembre, aidé d'une canne, Brosse a pu venir jusqu'à mon cabinet pour me remercier.

Je lui ai pratiqué en tout dix-huit ponctions aspiratrices, sans douleur, sans inconvénient. Le patient tient lui-même l'aiguille pendant que je fais le vide dans le corps de pompe.

Désormais, dans des circonstancss semblables, après une première tentative infructueuse de cathétérisme, sans hésitation je ferai la ponction aspiratrice de la vessie et je la répéterai jusqu'à ce que le canal reprenne ses fonctions.

Dr Hamaïde.

Fumay (Ardennes), 30 novembre 1883.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Kahn.

Publications allemandes. — De la résorption des sels neutres dans l'estomac. — *Tabes dorsalis* et son traitement. — Le protoxyde d'azote en thérapeutique.
Publications brésiliennes. — Traitement de la coqueluche par la résorcine.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

De la résorption des sels neutres dans l'estomac, par le docteur W. Jaworski (1). — On n'a fait jusqu'ici qu'un petit nombre d'expériences pour établir le pouvoir absorbant de l'estomac. Ces recherches, se pratiquant le plus souvent sur des animaux, ne peuvent pas être rigoureusement reportées sur l'homme; en outre, comme elles étaient nécessairement précédées d'opérations chirurgicales, telles que ligatures de l'estomac, établissement de fistules gastriques, etc., elles ont néces-

(1) Extrait de la *Revue médicale de Louvain*, octobre 1883.

sairement été faites dans des conditions qui confinent à la pathologie.

Les expériences rapportées par Jaworski dans le *Zeitschrift für Biologie* ont le précieux avantage d'échapper à ce double inconvénient : elles ont été faites directement sur l'homme, dans des conditions telles que l'appareil gastrique n'était soumis à aucune modification pathologique.

Une portion déterminée, mais inconnue, des substances introduites dans l'estomac échappant par le pylore, il est évidemment impossible de déterminer la quantité absolue de matière absorbée par l'estomac. Pour éluder cette difficulté, Jaworski a eu recours à l'artifice suivant : il fait boire à l'individu en expérience une solution, mais en proportions inégales, de deux ou de plusieurs substances salines, chimiquement pures, par exemple 5 grammes de sulfate de soude avec 10 grammes de sulfate de magnésie, en solution dans 500 centimètres cubes d'eau distillée. Le rapport entre les deux sels ne se trouvera altéré ni par le passage d'une certaine quantité de la solution à travers l'orifice pylorique — attendu que les deux substances traverseront le pylore dans la proportion suivant laquelle s'est effectué le mélange — ni par l'addition du suc gastrique excrété : la solution introduite renfermera, avant comme après, 5 parties de sel de Glauber pour 10 parties de sel d'Angleterre ; l'excrétion d'une certaine quantité de suc gastrique pourra modifier la concentration absolue du liquide en expérience, mais la concentration relative des deux sels restera nécessairement la même.

Or il se fait, d'après les expériences de Jaworski, qu'en extrayant, à l'aide d'une sonde et d'un aspirateur, après un temps déterminé, le liquide contenu dans la cavité gastrique, on trouve, par l'analyse, que la teneur proportionnelle du liquide extrait n'est plus la même que celle du liquide introduit : la solution ne renferme plus 5 parties de sulfate de soude pour 10 parties de sel anglais, elle ne contient plus, pour donner un exemple, que 2 parties de sulfate de sodium pour 9 parties de sulfate de magnésium, d'où l'on peut conclure que le pouvoir absorbant de l'estomac est plus considérable pour la première substance que pour la seconde.

A la suite d'expériences faites avec un grand nombre de substances salines, d'après la méthode que nous venons d'esquisser rapidement, Jaworski est arrivé aux résultats suivants :

1. Le pouvoir absorbant de l'estomac humain n'est pas le même vis-à-vis de tous les sels ; il varie suivant la composition chimique de la substance saline employée.

2. Les carbonates acides subissent la résorption la plus rapide, les chlorures la résorption la plus faible. Les sulfates occupent le milieu.

3. La différence d'absorbabilité de deux sels est d'autant plus accentuée que la solution séjourne plus longtemps dans l'estomac.

4. La présence d'acides dans l'estomac active la résorption (probablement par la formation de sels acides) et met plus en évidence la différence de résorption qui existe entre les divers sels. L'acide carbonique en particulier active, l'alcalinité au contraire, du contenu gastrique retarde le départ des substances renfermées dans l'estomac.

5. La présence du sel marin dans le liquide gastrique n'accélère point le départ du contenu stomacal et n'augmente pas la sécrétion du suc gastrique; ce sel exerce, au contraire, sous ce double rapport, une influence négative.

6. La quantité de l'acide chlorhydrique sécrété devient d'autant plus considérable que la solution saline est plus alcaline, et demeure plus longtemps dans l'estomac.

7. L'introduction d'eau distillée dans l'estomac détermine la sécrétion d'un liquide acide (acide chlorhydrique) et d'autant plus acide que la température de l'eau introduite est plus basse.

8. Lorsqu'un sel est susceptible de dissociation chimique dans l'estomac, l'élément basique et l'élément acide ne sont point absorbés suivant leur poids respectif de combinaison.

9. Une heure après l'introduction dans la cavité gastrique d'un demi-litre d'une solution saline, il existe encore une certaine quantité du liquide, refermant le sel introduit; tandis qu'une demi-heure après l'introduction de la même quantité d'eau distillée l'aspirateur ne ramène plus guère de liquide.

Des résultats que nous venons de mentionner découlent, d'après le docteur Jaworski, les considérations pratiques suivantes :

1. Il est fort avantageux d'administrer les sels sous forme de carbonates acides, ou avec de l'acide carbonique en excès: en effet, la résorption s'effectue plus rapidement, l'excitation de la muqueuse gastrique est moindre, et l'estomac se vide plus rapidement. D'autres expériences du docteur Jaworski, instituées à l'aide d'eaux minérales riches en CO^2, confirment en tous points cette manière de voir.

2. L'introduction dans l'estomac de liquides alcalins diminue l'absorption des sels et retarde le départ du contenu gastrique, tout en déterminant une sécrétion plus considérable qu'après l'introduction d'autres solutions.

3. L'introduction de substances acides dans l'estomac favorise, au contraire, la résorption et la progression des matières contenues dans ce viscère. L'usage des acides, en particulier du sodawasser acide et des boissons acides, semble dès lors indiqué, dans les cas de surcharge de l'estomac, par exemple par des aliments.

4. La présence du chlorure de sodium dans l'estomac ne semble pas, d'après les expériences mentionnées, présenter, pour la digestion gastrique, les avantages que l'on se plaît à lui attribuer. Ce sel ne détermine pas une augmentation de la sécrétion de l'acide gastrique (mais bien plutôt de la peptone), et il

ne contribue pas à décharger plus rapidement l'estomac de son contenu. Chose digne de remarque, au point de vue de la digestion stomacale, le contenu de l'estomac se trouve plus longtemps soumis à l'influence des sucs gastriques, lorsque ce viscère se vide plus lentement, et l'action antiseptique du sel marin mérite, sous ce rapport, d'être prise en considération. Lorsqu'il semble avantageux de prolonger et le séjour d'un liquide dans l'estomac et l'action de ce liquide sur la muqueuse gastrique, il sera utile d'ajouter à ce liquide une certaine quantité de sel marin, ou de le rendre alcalin : les fonctions mécaniques de l'estomac se trouvent probablement ralenties, dans ces conditions, chose importante, dans les cas d'irritabilité de cet organe. Inversement, l'activité mécanique de l'estomac se trouve excitée sous l'influence des acides. Sur cette diminution des fonctions mécaniques de l'estomac est fondée probablement la propriété que possèdent certains médicaments de calmer les douleurs de l'estomac dans certains cas de cardialgie ; tels sont la poudre de coquilles, la craie, le carbonate de magnésie, le carbonate de soude, ainsi que d'autres carbonates et oxydes métalliques.

5. L'introduction des chlorures en solution neutre n'active nullement l'absorption gastrique, pas plus que l'usage des carbonates neutres, lesquels ou bien ne sont pas absorbés du tout, ou ne sont absorbés que dans la mesure où ils se transforment en chlorures (en présence de l'acide chlorhydrique sécrété). Il est utile, au point de vue pratique, de faire remarquer que le chlorure de fer constitue un sel qui s'absorbe très difficilement. Si l'on considère, au contraire, que les carbonates acides constituent de tous les sels les mieux assimilables — ce qui est également démontré pour le carbonate acide de calcium des eaux minérales — l'on admettra aussi que le bicarbonate de fer doit être de toutes les préparations de fer celle qui s'absorbe le plus facilement. Cette manière de voir se trouve confirmée par ce fait que les eaux ferrugineuses, riches en acide carbonique, présentent, malgré leur teneur très faible en fer, une action thérapeutique plus considérable et plus sûre que les préparations pharmaceutiques administrées aux plus fortes doses.

6. Une heure après l'introduction dans l'estomac d'un demi-litre d'une solution saline, il en reste à peine un quart ; si ce liquide est de l'eau pure ou acidulée, il n'en reste plus de traces après le même laps de temps. Lors donc qu'on a administré des médicaments sous la forme liquide, l'on peut parfaitement permettre au malade de manger une heure après, sans avoir à craindre que le médicament soit dilué ou chimiquement modifié et ne puisse plus en conséquence exercer son action thérapeutique.

Tabes dorsalis et son traitement (Dr F. Müller, de Gratz, *Centralbl. für die gesam. Therapie*, janvier 1884). — Le *tabes dorsalis* est une des maladies les plus fréquentes du système ner-

veux central. Pendant les différentes phases de son développement et pendant sa longue durée, les secours du médecin sont souvent demandés. Les chances de résultat thérapeutique sont d'ailleurs d'autant plus grandes que la maladie a été reconnue plus vite. Il y a donc tout intérêt à en faire le diagnostic le plus tôt possible. Il est vrai qu'au début, grâce à ses caractères si variables, la maladie est bien difficile à reconnaître, et que souvent on pense à tout autre chose. Nous ne pouvons nous étendre sur les considérations de diagnostic que donne l'auteur, le cadre de ce journal étant surtout thérapeutique, et nous entrons de plain-pied dans la seconde partie du travail, à savoir le traitement.

D'après un certain nombre d'observations connues, on est obligé d'admettre que, dans quelques cas, un traitement bien entendu a amélioré notablement et même quelquefois fait disparaître complètement les symptômes que nous rapportons aux lésions de l'axe cérébro-spinal dans l'ataxie locomotrice. Nous disons les *symptômes*, car, contre les lésions anatomiques elles-mêmes, nous sommes bien obligés d'admettre que, jusqu'ici, tout traitement a été inutile. Mais un régime bien approprié et un traitement bien dirigé peuvent ralentir la marche de l'affection, et même quelquefois, suivant les prédispositions individuelles, l'arrêter.

On peut établir une sorte de prophylaxie en écartant les causes qui souvent produisent la maladie : refroidissements et humidité répétés des pieds et des jambes ; fatigues exagérées ; excès de marche.

Régime général. — Le régime ne doit pas être débilitant, mais, au contraire, reconstituant et tonique. Il faut interdire le café et le thé fort et ne permettre l'alcool qu'à très faible dose et très dilué ; interdire formellement les rapports sexuels, ainsi que les promenades et les marches trop longues. Les professions qui exigent de longues stations debout et de nombreux voyages sont très préjudiciables. L'usage des bains de vapeur et des eaux thermales fortes est absolument à éviter.

Quant au traitement proprement dit, l'auteur le divise en A. *Traitement général,* et B. *Traitement des symptômes.*

A. Traitement général. — I. *Traitement chimique.* — Depuis environ trois ans, l'auteur associe au traitement cyclique par le nitrate d'argent l'emploi de l'ergot de seigle et dit en avoir obtenu d'excellents résultats. Voici la formule dont il fait usage :

Nitrate d'argent	0r,30
Extrait d'ergot de seigle	3 ,00
Poudre de quassia amara }	aa Q. S.
Extrait de quassia amara }	

Pour 30 pilules.

Une pilule trois fois par jour et augmenter jusqu'à trois fois

trois pilules. Le mieux est de la faire prendre à la fin du repas. Lorsqu'on a fait absorber ainsi 1g,50 de nitrate d'argent, on interrompt le traitement pendant trois semaines pour le reprendre ensuite suivant les mêmes règles. Ce traitement peut durer quatre et même six mois.

Quant au traitement antisyphilitique dirigé contre l'ataxie locomotrice, l'auteur ne croit pas, d'après ses observations personnelles, qui s'étendent à 213 cas, que l'on doive regarder la syphilis comme une cause commune de *tabes dorsalis*, et, pour lui, il n'y a d'indication d'un traitement antisyphilitique que lorsqu'on trouve chez le malade des phénomènes cutanés et glandulaires évidents. Et, dans ces cas, le traitement devra être énergique : onctions et fortes doses d'iodure de potassium ; des doses faibles fractionnées n'ayant aucun effet sur la syphilis du système nerveux central.

II. Électrothérapie. *a. Galvanothérapie.* — L'auteur, considérant le *tabes dorsalis* comme une affection cérébro-spinale, associe toujours à la galvanisation de la moelle la galvanisation du bulbe.

Il pratique la première au moyen d'électrodes d'une longueur de 13 centimètres et d'une largeur de 5 centimètres, que l'on maintient appliqués sur les renflements cervical et lombaire. L'intensité du courant est augmentée graduellement jusqu'à 8, 10, 15 milliampères, suivant la tolérance individuelle, maintenue à cette hauteur, puis diminuée graduellement. Durée de la séance : cinq minutes.

La galvanisation bulbaire s'obtient en appliquant les électrodes (5 centimètres en moyenne) sur les apophyses mastoïdes. Intensité du courant, 5 à 7 milliampères. Durée : trois minutes. Il faut éviter des variations fortes, à cause de la possibilité de production de vertige.

A la fin de chaque séance, on place le pôle positif sur le renflement lombaire, et le pôle négatif alternativement sur les deux quadriceps cruris, et l'on produit de chaque côté six à dix fermetures du courant, avec une force de courant telle qu'on voit survenir des contractions. En procédant ainsi, il n'est pas rare de produire un effet réconfortant sur les jambes.

b. Faradothérapie. — Faradisation cutanée générale avec le pinceau. — C'est Rumpf qui l'a introduite et recommandée particulièrement pour les cas non encore trop avancés où il existe des troubles de la sensibilité. L'auteur l'applique de la façon suivante :

Les pieds nus du sujet sont placés sur une plaque métallique recouverte d'une serviette humide, la plaque étant reliée au pôle positif d'un appareil à induction (Rumpf applique le pôle positif sur le sternum). Le pôle négatif est relié à un pinceau à fils d'argent que l'on promène à grands traits sur le rachis, le tronc et les extrémités. La force du courant sera telle que l'électrisation du nerf médian au pli du coude amène des contractions. Durée

de la séance : six à dix minutes. Tous les jours ou tous les deux jours.

Certains malades ne peuvent supporter la faradisation cutanée au pinceau ; dans ces cas, il faut y renoncer. Dans certains cas, la combinaison de la galvanisation et de la faradisation donnent de bons résultats. En moyenne, le traitement électrique ne doit pas être employé plus de huit à dix semaines sans interruption. Au bout de ce temps, il faut une pause, après laquelle on reprendra le procédé.

III. Hydrothérapie. — L'hydrothérapie donne de bons résultats dans le *tabes dorsalis* quand elle est employée avec circonspection et en tenant compte des indications individuelles. Tous les procédés qui provoquent immédiatement de fortes excitations mécaniques sont mal supportés, comme les frictions humides par exemple. Les bains au-dessous de 15 degrés Réaumur sont contre-indiqués. Le meilleur procédé consiste en demi-bains à 23 ou 24 degrés Réaumur, d'une durée de trois à cinq minutes, pris le matin dès le lever. Des bains pleins, à la même température, pourront aussi être employés, surtout lorsque la lésion atteint la moelle cervicale.

En été, on devra, quand ce sera possible, envoyer les malades dans une station d'eau.

On ne saurait trop interdire aux malades les thermes à température élevée. Les bains au-dessus de 27 degrés Réaumur, qui agissent si bien dans les affections rhumatismales, ne peuvent qu'être très nuisibles dans le *tabes dorsalis*.

Les trois méthodes de traitement ci-dessus décrites peuvent fort bien être employées en même temps.

IV. Mécanothérapie. — Les essais, jusqu'ici peu nombreux, sur le massage dans le traitement des affections du centre nerveux, ne permettent pas encore de juger de ses bons ou mauvais effets. *A priori*, on comprend difficilement qu'il puisse avoir une action sur ces maladies.

V. Elongation. — Le traitement du *tabes* par l'élongation des gros troncs nerveux, proposé par Langenbuch, a vécu. Ce traitement, d'une part, dangereux, malgré les procédés antiseptiques, n'a, d'autre part, donné aucun résultat sérieux, même dans les cas les plus favorables.

B. Traitement symptomatique. — 1. *Douleurs*. — Applications locales de mixtures ou pommades narcotiques : chloroforme, huile de jusquiame, parties égales, ou

Vératrine................................	0g,30
Chloroforme................................	15,00
Mixture oleo-balsamique..................	30,00
M. S. A.	

recouvrir la place avec une étoffe imperméable.

Les pointes de feu donnent de bons résultats. Plus tard on pourra tenter le traitement électrique. Injections hypodermi-

ques d'une solution à 5 pour 100 de salicylate de soude avec 1 centigramme de morphine.

Contre les crises gastralgiques, on emploiera une forte faradisation au pinceau sur l'épigastre et des injections de morphine. C'est surtout dans ce cas qu'il faut employer la galvanisation bulbaire mentionnée plus haut, les crises stomacales pouvant bien n'être que des phénomènes bulbaires provenant de l'excitation des noyaux du nerf vague.

2. *Paralysies.* — Contre les paralysies de l'accommodation (et mydriase), on peut employer journellement des instillations d'ésérine à 1 pour 100 et l'électrisation par les courants continus, le pôle positif étant placé sur la nuque, le négatif sur le globe oculaire, à paupières closes. Intensité : 3-4 milliampères, Durée : deux minutes. Les troubles de la vision seront corrigés par l'emploi de verres convexes.

Contre la paralysie des muscles extérieurs de l'œil, l'auteur emploie également la galvanisation avec une intensité de courant de 3 à 5 milliampères. Durée : deux minutes.

Pour faire disparaître la diplopie, si gênante, et le vertige oculaire, on empêchera un œil de voir en le recouvrant soit d'un bandeau, soit d'un verre mat.

Contre l'atrophie des nerfs optique ou auditif, aucun traitement n'a d'action. Seuls, les bourdonnements d'oreille pourront être améliorés par l'électricité.

3. *Spasmes.* — La toux spasmodique est combattue avec le plus de succès par des inhalations de chloroforme.

Les spasmes de la vessie, qui ne sont pas rares, seront combattus par l'extrait de *cannabis Indica* en pilules de 10 centigrammes, ou en poudre avec la magnésie calcinée. Pour arriver au résultat, il faut répéter la dose trois ou quatre fois. Les suppositoires avec extrait de *cannabis Indica*, 25 ou 30 centigrammes, produisent également de bons effets. L'auteur a vu souvent l'emploi de la morphine ou de l'atropine amener une ischurie complète et très douloureuse; aussi préfère-t-il employer les préparations de cannabis soit en extrait, soit sous forme de tannate de cannabine.

Dans les parésies, paralysies et catarrhes de la vessie, l'auteur n'emploie que des sondes de gomme. Pour le lavage vésical, il emploie la sonde à double courant, et, comme liquide, de l'eau chaude avec du lait, ou bien une solution de 2 à 5 pour 100 de résorcine ou de chlorate de potasse à 3 pour 100.

Contre la faiblesse simple de la vessie, la teinture de noix vomique, à la dose de 10 à 15 gouttes deux fois par jour, produit le plus souvent de bons résultats. Le massage de la région vésicale réussit également, comme celui de l'abdomen dans les cas de constipation, que l'on peut combattre aussi par la faradisation.

Le protoxyde d'azote en thérapeutique (*Centralb. für gesam.*

Ther., janvier 1884, et Virchow, *Arch.*, Bd. 94; Heft. 1 et 2). — Le docteur Klikowitsch (de Saint-Pétersbourg) rapporte les expériences par lui entreprises sur les animaux et sur l'homme, et de ses observations tire les conclusions suivantes :

1. Le protoxyde d'azote pur n'entretient pas la respiration chez les plantes ni chez les animaux et amène la mort par asphyxie, comme les autres gaz indifférents. Toutefois l'asphyxie par cet agent présente des phénomènes différents de ceux des autres modes d'asphyxie.

2. Le protoxyde d'azote ne produit dans le sang des animaux aucune altération chimique ou morphologique ; il y est dissous et en est rejeté suivant les lois de la physique sans provoquer aucun échange soit d'oxygène, soit d'azote.

3. L'anesthésie par le gaz hilariant pur est liée si étroitement à une insuffisance d'oxydation du sang qu'on ne doit pas la considérer comme complètement exempte de danger, surtout dans des cas de maladie du cœur, du poumon ou des vaisseaux.

4. Le mélange de ce gaz avec 20 pour 100 d'oxygène fait disparaître les risques d'asphyxie et produit dans l'organisme des animaux une série de phénomènes dont quelques-uns peuvent être utilisés avec grand profit en thérapeutique.

5. Sous l'influence de ce mélange, chez la plupart des sujets sains, les contractions cardiaques sont accélérées, le pouls diminue d'amplitude, la respiration devient moins fréquente et plus profonde. Ces phénomènes disparaissent après un laps de temps de trois à cinq minutes.

6. Dans les cas d'action cardiaque affaiblie, ce mélange n'a aucun effet fâcheux sur la puissance de cet organe, et le plus souvent le nombre des contractions est un peu diminué, le pouls gagnant en force et en amplitude. Cet effet se maintient une ou deux heures et même plus.

7. Dans les cas de troubles de l'innervation de l'appareil respiratoire, le mélange régularise le rythme respiratoire et fait rapidement disparaître les signes objectifs et subjectifs de l'oxydation défectueuse du sang.

8. Ce même mélange calme la douleur pendant quelques instants, et c'est probablement de cette façon qu'il fait disparaître les abcès d'angine de poitrine après quelques inspirations.

9. Ce mélange est préférable au chloroforme pour calmer les douleurs dans un accouchement normal.

10. Les vomissements et la toux d'origine réflexe cessent sous l'influence de quelques inspirations de ce mélange.

PUBLICATIONS BRÉSILIENNES.

Traitement de la coqueluche par la résorcine. — Le docteur Moncorvo, de Rio de Janeiro, vient de publier un ouvrage dans lequel il étudie la nature de la coqueluche et préconise un nouveau traitement contre cette affection.

Dans la première partie, l'auteur, s'appuyant sur les recherches de ses devanciers et ses expériences personnelles, établit la nature parasitaire de la coqueluche due à la présence de micrococci dont le siège primitif est la muqueuse qui tapisse la région sus-glottique du larynx où ils prolifèrent en nombre prodigieux.

Étant donnée cette nature de la maladie, l'auteur a été amené à une intervention directe sur le siège primordial du mal, c'est-à-dire à des attouchements immédiats de la muqueuse laryngée avec un corps capable de s'opposer à la prolifération du micrococcus. Mais, vu l'excitabilité excessive de cette membrane, le choix de l'agent antizymotique à employer n'était pas indifférent, et c'est à la résorcine que la préférence a été donnée, l'acide phénique présentant des inconvénients particuliers : odeur et surtout causticité.

La solution de résorcine dont le docteur Moncorvo fait usage est dosée à 1 pour 100 et doit être appliquée toutes les deux heures sur la muqueuse laryngée au moyen d'un pinceau à poils doux et à longue hampe. Sur trente observations, dont l'auteur publie dix-huit, le succès aurait été constant, et au bout de quelques jours, le nombre des quintes et leur intensité a été influencé d'une façon notable, tombant quelquefois de trente ou trente-six à cinq ou six dans les vingt-quatre heures, pour diminuer encore les jours suivants et disparaître complètement, la durée totale de la maladie étant ainsi considérablement diminuée.

Il faut toutefois faire observer que les premiers attouchements provoquent quelquefois des accès de toux plus fréquents et plus violents. Mais la tolérance s'établirait rapidement en quelques jours, et, à partir de ce moment, l'effet curatif se manifeste.

Nous n'avons rien à objecter au traitement lui-même que préconise le docteur Moncorvo. Nous nous permettrons seulement quelques observations sur l'application locale, c'est-à-dire sur le larynx, dont parle l'auteur.

Par expérience personnelle, nous savons qu'un médecin, guidé même par le miroir laryngoscopique et armé d'un porte-topique à courbure convenable, a besoin d'une certaine habitude et d'un certain exercice pour arriver à toucher la muqueuse sus-glottique. Il nous paraît dès lors bien difficile qu'une mère de famille puisse, à l'aide d'un pinceau à hampe droite, porter le médicament au point désirable, c'est-à-dire dans la partie supérieure du larynx. Ces remarques n'infirment d'ailleurs en rien les bons résultats à retirer du traitement que préconise notre confrère de Rio de Janeiro. Au contraire, elles semblent plutôt établir que, même appliqués imparfaitement, ces attouchements ont produit leurs bons effets, et que, par conséquent, leur emploi est plus pratique qu'on n'aurait été tenté de le croire si le porte-topique avait dû arriver avec précision au point désigné.

BIBLIOGRAPHIE

De l'attitude de l'homme au point de vue de l'équilibre, du travail et de l'expression, par le docteur Ad. Nicolas. In-8° de 259 pages. G. Masson, Paris.

Dans l'introduction, l'auteur fait une charge à fond sur Darwin, qu'il traite de pauvre philosophe, et sur ses théories ; il raille ses contemporains, qui tiennent à grand honneur de descendre du singe ou tout au moins tiennent à ce qu'on leur reconnaisse une source commune avec lui. Anatomiquement, le singe est fait à notre image, mais que de différences dans l'attitude, la marche, les courbures de la colonne vertébrale, dans l'extension de la tête sur le rachis, dans l'angle facial et la capacité du crâne qui est trois fois moindre que chez l'homme, dans le cerveau qui est quatre fois et demie plus lourd chez l'homme. Comme nous, le singe a, il est vrai, le langage du regard, de la physionomie, du geste, de la voix, l'écriture seule lui fait défaut. Mais, si la caractéristique humaine fait défaut, jusqu'à présent faut-il conclure pour cela que le singe et l'homme ont un ancêtre commun : l'anthropopithèque ou le précurseur qu'on n'a encore vu nulle part, et auquel on donne pour patrie la Lémurie? Non, et malgré la science des anthropologistes et toutes les théories darwinistes au sujet de l'ancêtre humain et des origines de l'attitude verticale, le docteur Nicolas et bien d'autres se refusent formellement à avoir le singe pour ancêtre. Les ancêtres des singes sont des lémuriens ou même des animaux du genre Cochon, tels que le cebochœrus de Gervais (*cebos*, singe; *choiros*, cochon). « A quand l'homme cochon, ancêtre de l'homme singe ?... »

Après cette introduction, d'une lecture facile et attachante, l'auteur entre en matière et étudie l'attitude humaine dans son mécanisme et ses modalités. Le livre est divisé en trois parties : l'équilibre, le travail, l'expression. La première partie se divise en deux chapitres : 1° l'attitude (conditions générales d'équilibre, base de sustentation, centre de gravité, conditions mécaniques de l'équilibre dans la série animale et chez l'homme, conditions dynamiques de l'équilibration) ; 2° coordination et adaptation (rôle de la sensibilité, de la moelle, du cervelet).

Dans la seconde partie, le docteur Nicolas étudie : l'éducation de l'attitude, les attitudes de travail (adaptation pour le travail, conséquences physiologiques des attitudes de travail, attitudes scolaires et leurs conséquences, attitudes professionnelles vicieuses et les maladies ou affections qui en résultent). Ce chapitre deuxième, chapitre fort intéressant, se termine par une étude sur l'hygiène des attitudes, l'hygiène de l'enfance, et gymnastique (respiratoire, de dépense, d'adresse, de résistance, et gymnastique acrobatique).

Dans la troisième partie sont successivement passées en revue les expressions des attitudes : attitudes d'équilibre, attitudes maladives, attitudes passionnelles, attitudes typiques.

Dr E. Carpentier-Méricourt.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur l'angine sèche. — D'après le docteur Fayseler, l'angine sèche est une variété tout à fait distincte des autres variétés d'angine chronique. Au lieu de l'hypertrophie, elle produit au contraire l'atrophie des tissus; elle est surtout caractérisée par la sécheresse de la cavité naso-pharyngienne plus marquée le matin, et par cette couche mince ressemblant à du vernis qui recouvre la muqueuse du pharynx et n'est autre chose que du mucus desséché. Elle peut se propager au larynx et causer alors un enrouement dû en grande partie aux mucosités qui recouvrent les cordes vocales.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une angine sèche, il sera toujours prudent de rechercher l'albuminurie ou la glycosurie.

Le traitement doit être général et local, variable suivant les tempéraments des malades et approprié aux diathèses que l'on aura à combattre. Pour les scrofuleux et les anémiques, l'huile de foie de morue, le fer et l'iodure de potassium; pour les herpétiques, l'abstention de viandes salées, de fromages salés, de liqueurs, café, etc.; éviter le froid et tous les irritants.

Les sulfureux sont utiles, mais on doit y joindre le traitement local ci-après. L'iodure de potassium à petites doses sera également très utile.

Le traitement local se compose : 1° de pulvérisations répétées matin et soir avec un pulvérisateur à vapeur ; elles seront faites soit à l'eau sulfureuse, soit au chlorure de zinc en solution (0,01/40) ; 2° de badigeonnages ou de gargarismes avec le jus de citron d'abord, et immédiatement après, avec la solution au chlorure de zinc, ou avec l'iode métallique dissous. Le *capsicum annuum* (1 à 2 grammes de teinture dans 50 grammes de glycérine pure) est très efficace. (*Thèse de Paris*, juillet 1883.)

De l'action du salicylate de soude sur l'utérus. — Les conclusions du travail de M. le docteur Balette méritent de fixer l'attention et demandent à être rapportées tout au long. Voici ces conclusions :

Le salicylate de soude, à dose thérapeutique ordinaire, calme les douleurs de la dysménorrhée, sans doute en vertu de son action sédative sur le système nerveux central.

Il *paraît activer les règles*, et, dans quelques cas, provoquer leur réapparition.

Dans quatre observations rapportées par l'auteur, la médication par le salicylate de soude à dose élevées a été suivie d'avortement (deux fois au bout d'un jour et demi, une fois au bout de deux mois?).

Dans cinq autres observations, le traitement salicylé à doses moins élevées n'a été suivi d'aucun résultat. Donc, dans divers cas, l'action du salicylate de soude à faible dose sur l'utérus paraît nulle comme agent abortif.

Dans les expériences sur les animaux, le médicament n'a eu aucune action ocytocique.

Il semble donc résulter de l'ensemble de ces faits que le salicylate de soude n'est point abortif quand il est donné à doses thérapeutiques modérées.

Cependant, comme il existe des femmes prédisposées à l'avortement; comme, d'autre part, l'expérimentation physiologique démontre que le salicylate de soude administré à fortes doses exerce une action sur l'économie tout entière, il conviendra de ne pas donner, dans l'état de gestation, le salicylate de soude sans motifs légitimes, et surtout de surveiller attentivement le degré de tolérance de l'individu pour le médicament. (*Thèse de Paris*, juillet 1883.)

De l'action toxique de la vératrine comparée à celle des autres alcaloïdes contenus dans le veratrum. — M. Urpar a étudié concurremment l'action de la vératrine et celle des alcaloïdes qui l'accompagnent, la sa-

badilline, la sabatrine et la jervine.

La toxicité de la vératrine était représentée par 100; celle de la sabadilline peut être représentée par 8, celle de la sabatrine par 6 et celle de la jervine par 5.

Le traitement de l'empoisonnement par les varaires et leurs produits comprend trois indications :

1° Empêcher l'absorption du poison dans l'estomac par l'ingestion d'ammoniaque ou de carbonates alcalins;

2° Empêcher l'arrêt du cœur (alcool, injections d'éther, cautérisation (et l'asphyxie, respiration artificielle, inhalation d'oxygène);

3° Favoriser l'élimination en augmentant la diurèse.

L'action de la vératrine sur le système nerveux n'est que secondaire.

Son action sur le cœur est caractérisée par une accélération très courte, suivie d'un ralentissement énorme à doses toxiques. Une seconde accélération arrive juste avant la mort chez les mammifères, lorsque l'empoisonnement se termine par asphyxie.

Quant aux muscles, bien qu'on ait voulu tout expliquer par une paralysie ou une parésie, il existe une phase très nette de modifications dans la contraction ou plutôt dans la décontraction, une phase de contractures instantanées, ou mieux, de contractures descendantes.

La respiration se ralentit, les sécrétions augmentent, et la pupille tantôt se dilate, tantôt se contracte; la température baisse constamment. (*Montpellier médical*, octobre 1883, p. 286).

Nouveau procédé pour reconnaître la presence de l'albumine dans les urines. — M. Hoffmann fait connaître un procédé simple, facile à employer, même au lit du malade, quand on veut savoir si les urines contiennent ou non de l'albumine. Il est dû à un pharmacien de Berlin, qui a mis à profit la réaction que l'iodure double de mercure et de potassium exerce sur les matières albuminoïdes.

Voici comment on procède :

Il fait dissoudre, d'un côté, une partie de sublimé corrosif dans vingt parties d'eau et d'un autre côté, une partie d'iodure de potassium dans deux parties d'eau. On mêle les deux solutions, et dans ce mélange on trempe des feuilles de papier joseph qu'on fait ensuite sécher et que l'on découpe en bandelettes.

Quand on veut essayer les urines, il suffit de plonger une de ces bandelettes dans le liquide urinaire, et s'il contient de l'albumine, celle-ci se précipite instantanément. Pour que cette réaction se produise, il est essentiel que les urines soient acides; afin d'être certain qu'elles possèdent cette qualité, on trempe préalablement dans l'urine une bandelette de papier joseph imprégné d'une dissolution d'acide nitrique. (*Semaine médicale*, 6 décembre 1883.)

Emploi de la sphaigne ou mousse des marais comme moyen de pansement. — La tourbe a été quelquefois employée en topique sur les plaies suppurées. La propriété d'absorption dont elle jouit est due en grande partie aux mousses qu'elle contient. M. Hagedorn emploie de la même manière les sphaignes fraîches, desséchées dans une étuve à la température de 105 à 110 degrés centigrades, et disposées en coussinets. Pour adapter ce pansement aux exigences de la méthode antiseptique, on applique un premier coussinet sur une gaze imprégnée d'une solution de sublimé, puis un coussin plus grand, couvrant le champ opératoire, puis un troisième coussin plus grand encore, le tout maintenu par des bandes. L'appareil est arrosé, suivant l'indication, par un liquide antiseptique.

Nous devons faire remarquer qu'il y a fort longtemps que les mousses sont employées dans les pansements, soit comme simples pièces d'appareils, soit comme moyen de pratiquer l'irrigation continue. (*Gazette médicale de Strasbourg*.)

Dilatation de l'estomac; diagnostic, traitement. — Un malade ayant pris successivement 6 à 7 grammes de bicarbonate de soude et 5 grammes d'acide tartrique, il s'ensuit un développement

considérable de gaz dans l'estomac, qui, déplissant l'organe, facilitent singulièrement l'exploration faite immédiatement. Les limites se dessinent : ses dimensions peuvent être prises, et les organes voisins sont plus facilement appréciables. L'auscultation fait entendre la crépitation gazeuse ; la percussion donne une sonorité tympanique toute spéciale et très différente de celle de l'intestin, de même que le doigt rebondit comme sur un tambour. On peut ainsi faire la topographie de l'estomac d'une façon très exacte ; déterminer où siège le pylore, les plus grandes dimensions de l'organe dans tous les sens, etc.

On a beaucoup à se louer dans le traitement de cette affection de l'emploi des courants induits ou constants (Ziemssen et Kussmaul). Les conditions anatomiques de l'organe ne sont évidemment pas modifiées, mais son fonctionnement est en partie rétabli, et l'on observe une reconstitution complète de l'état général. (Hôpital de Munich, *Schmidt's Jahrbucher*, février 1882).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Amputation du col de l'utérus avec l'écraseur linéaire. Remarques sur l'emploi de cet instrument (Verneuil, *Arch. gén. de méd.*, janvier 1884, p. 1).

Papayoline. Traitement de la diphthérie par cette substance, en badigeonnages. Bons résultats (Schaeffer, *Berlin Klin. Wochens.*, 24 décembre 1883, p. 807).

Choléra. Des infusions sous-cutanées, comme méthode de traitement du choléra (Samuel, *Deustche Med. Wochens.*, 14 novembre 1883, p. 667).

Traitement de la syphilis. Leçons cliniques trad. en anglais dans *Medical News*, janvier et février 1884.

Greffe. Transplantation de la conjonctive du lapin à l'homme (J. R. Wolfe, *the Practitioner*, janvier 1884, p. 14).

Antagonisme des médicaments. Définition et classification des médicaments antagonistes (Walter G. Smith, *Dublin Journ. of med. sc.*, janvier 1884, p. 33).

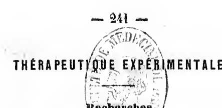
Jequirity. Le jequirity et son principe phlogogène (Bruylands et Veuneman, *Bull. Acad. de méd. de Belgique*, 1884, t. XVIII, p. 146).

Alimentation forcée des aliénés par le cathétérisme œsophagien. Nouveau procédé (Sizaret, *Revue méd. de l'Est*, 15 février 1884, p. 120).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur MANEC, ancien chirurgien des hôpitaux. — Le docteur LEROY, médecin des hôpitaux de Nancy. — Le docteur ROUYER, de Montigny-les-Bains.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Recherches de pathologie et de thérapeutique expérimentales sur la tuberculose ;

Par le professeur COZE et le docteur P. SIMON, préparateur (1).

Depuis l'époque où Koch annonça qu'il avait découvert le microbe de la phthisie, nous avons suivi avec la plus scrupuleuse attention tous les travaux qui ont été publiés à ce sujet, persuadés que le fait de la nature parasitaire de la tuberculose, s'il venait à se vérifier, pourrait entraîner des conséquences du plus haut intérêt, relativement au diagnostic, à la prophylaxie et à la thérapeutique de cette redoutable affection.

Dès le milieu de l'année 1882 nous avons institué au laboratoire des expériences ayant pour but de contrôler les recherches de Koch et d'en tirer, s'il était possible, quelques résultats pratiques.

Tout d'abord il s'agissait d'avoir entre les mains un procédé à la fois sûr et facile destiné à mettre en évidence les bacilles de la tuberculose. Après avoir essayé successivement les moyens proposés par les différents auteurs, nous nous sommes arrêtés à une méthode mixte à l'aide de laquelle nous constatons nettement la présence des microbes dans certains liquides organiques et dans certains tissus.

Selon nous, pour montrer que le bacille en question est vraiment l'élément spécifique de la tuberculose, il fallait s'assurer :

1° Qu'il ne se rencontre jamais en dehors de la phthisie ;

2° Qu'il accompagne constamment tout processus tuberculeux, quel que soit le degré de son évolution ;

3° Qu'on le trouve avec les mêmes caractères dans la tuberculose produite expérimentalement chez les animaux.

Ces diverses questions examinées, nos expériences ont porté sur l'action que pourraient avoir sur le bacille et sur le développement de la maladie les différents médicaments antiseptiques.

---

(1) Travail fait à la Faculté de Nancy.

Si nous n'avons pas obtenu à cet égard des résultats très satisfaisants, nous croyons cependant, en raison de quelques faits observés, avoir montré dans quel sens doivent être dirigées de nouvelles investigations.

Dans ce travail, que nous avons cherché à rendre aussi précis que possible, nous n'avons voulu faire entrer que des travaux absolument personnels, et s'il contient en somme peu de faits nouveaux, nous espérons du moins qu'il pourra servir à juger les opinions émises antérieurement et contribuer à faire naître de nouvelles expériences utiles à la clinique et à la thérapeutique.

I. Technique. — En principe, ce qui permet de caractériser le bacille de la tuberculose, c'est l'affinité considérable qu'il présente pour les couleurs d'aniline en solution alcaline ; affinité si puissante que seul, au milieu des bacilles étrangers et des éléments anatomiques, il résiste à la décoloration par les acides faibles et à l'influence d'un second réactif colorant non alcalin destiné à colorer toute la préparation en laissant aux bacilles tuberculeux leur nuance primitive.

Nous insistons particulièrement sur cette double coloration, que nous considérons comme nécessaire pour éviter toute cause d'erreur.

Matériel nécessaire. — 1° Solutions colorantes :

A. Fuchsine de Bâle ou violet de gentiane...	2	grammes.
Alcool à 90 degrés....................	5	—
Eau saturée d'aniline..................	100	—

B. Chrysoïdine, solution saturée additionnée d'un cristal de thymol dissous dans un peu d'alcool, pour assurer la conservation (Gibbs).

C. Solution hydro-alcoolique d'hématoxyline à un deux-centième et solution d'alun ammoniacal à un trois-centième. Quelques gouttes de la solution d'hématoxyline versées dans une petite quantité de liqueur ammoniacale alunée donnent au bout d'une à deux minutes une belle couleur violette.

2° Liqueur acide (Brun) :

Acide azotique........................	5	grammes.
Acide acétique........................	10	—
Eau distillée.........................	55	—

3° Solution aqueuse saturée d'aniline ;

4° Alcool absolu, essence de térébenthine, résine dammar (de préférence au baume du Canada) ;

5° Un support en bois, haut de 40 centimètres, dont la tablette est évidée pour recevoir un verre de montre (la hauteur de ce support est calculée de façon qu'une lampe à alcool placée entre les quatre pieds donne au liquide contenu dans ce verre de montre une température de 40 à 45 degrés) ;

6° Verres de montre, lames et lamelles de microscope, cuvettes de photographe ;

7° Pinces, ciseaux ;

8° Microscope avec objectif à immersion donnant un grossissement de 800 diamètres.

Procédé opératoire. — 1° On peut être appelé à examiner différents liquides organiques, tels que crachats, pus, sang, urines, épanchements séreux, etc. Le procédé est le même dans tous les cas ; seulement, pour les liquides insuffisamment albumineux et qui n'adhéreraient pas au verre, il faut ajouter une gouttelette de blanc d'œuf très frais qui donne par sa coagulation plus de fixité à la préparation.

Prenons comme exemple la préparation la plus habituelle, celle des crachats. On opérera de la manière suivante :

On dépose à l'aide d'une pince sur une lamelle une petite quantité de crachat du volume d'une tête d'épingle. On applique une autre lamelle sur la première et, après avoir appuyé légèrement, on les sépare par glissement. La matière à examiner se trouve ainsi étalée en couche très mince sur les faces correspondantes des deux lamelles.

Celles-ci sont desséchées à l'air libre ; on peut, pour gagner du temps, les passer deux ou trois fois au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool en évitant de trop les chauffer afin de ne pas avoir de préparations fendillées.

On les place ensuite à la surface du bain colorant de telle sorte que la face enduite de matière soit en contact direct avec le liquide. La solution de violet de gentiane est celle que nous regardons comme préférable. Le verre de montre contenant solution et lamelles est disposé sur le support, recouvert d'un autre verre de montre, puis porté à l'aide de la lampe à alcool à une température de 40 degrés environ pendant une demi-heure.

Au bout de ce temps, les préparations présentent une coloration intense; on les débarrasse de l'excès de matière colorante en les lavant à plusieurs reprises dans une cuvette de porcelaine.

On les porte alors dans un verre de montre contenant le liquide acide. Immédiatement elles prennent une teinte d'un beau vert et se décolorent en partie, les bacilles conservent seuls leur nuance primitive. Le séjour des lamelles dans le bain acide ne doit pas dépasser en général deux minutes, sans quoi on s'exposerait à décolorer les bacilles eux-mêmes.

On lave de nouveau à grande eau, et l'on place les lamelles pendant deux ou trois minutes dans la solution de chrysoïdine qui donne à la préparation une nuance d'un beau jaune.

Cela fait, les lamelles sont passées à l'eau, desséchées au-dessus d'une lampe à alcool, enfin montées dans le dammar.

Dans les préparations ainsi obtenues, les bacilles se détachent en violet foncé sur un fond jaune pâle.

2° Si maintenant on veut rechercher les bacilles dans les tissus, on place les fragments d'organes dans l'alcool absolu pendant quarante-huit heures au moins pour les durcir. On pratique alors des coupes extrêmement fines, ce que nous obtenons à l'aide du microtome d'Yung (d'Heidelberg).

Ces coupes sont mises pendant vingt-quatre heures dans la solution de fuchsine; on peut abréger ce temps en les chauffant pendant une heure au moins à une température de 40 degrés centigrades.

Si l'on a affaire à des tissus riches en faisceaux conjonctifs, il est quelquefois avantageux de traiter préalablement les coupes par une solution aqueuse très légère de soude.

Les coupes une fois colorées sont lavées à l'eau, puis décolorées dans le liquide acide pendant quatre ou cinq minutes, lavées de nouveau de façon à enlever les dernières traces d'acide, puis plongées pendant quinze à vingt minutes dans de l'eau anilinée afin de raviver la couleur des bacilles.

On passe les coupes à l'eau, et on les recolore pendant trois ou quatre minutes au moyen de la solution de chrysoïdine.

On peut aussi utiliser la solution d'hématoxyline, mais en ayant soin de ne pas prolonger trop longtemps le contact.

Pour achever la préparation, on déshydrate les coupes par l'alcool absolu, on les éclaircit au moyen de l'essence de térébenthine, et on les monte dans le dammar.

Au microscope, les bacilles apparaissent colorés en rose foncé sur fond jaune ou bleu violacé selon qu'on a employé la chrysoïdine ou l'hématoxyline.

Pour obtenir de belles préparations, quelques précautions sont nécessaires :

1° Il est bon de se servir autant que possible de solutions récemment préparées : les solutions de fuchsine et de chrysoïdine s'altèrent très facilement ;

2° Il est important de filtrer la solution de chrysoïdine au moment de l'employer afin d'éviter des dépôts de matière colorante qui obscurciraient le champ de la préparation ;

3° Les préparations doivent être conservées à l'abri de la lumière. Nous possédons des préparations que nous avons pu conserver depuis plus d'un an, grâce à cette précaution, et dont les couleurs sont encore très fraîches.

II. Caractères des bacilles. — Lorsqu'on examine les préparations au moyen d'un objectif à immersion donnant un grossissement minimum de 800 diamètres, les bacilles de la tuberculose apparaissent d'une manière très nette. On peut cependant les apercevoir à un grossissement de 500 diamètres, mais on ne les voit plus que sous forme de linéaments très fins qu'il est difficile d'étudier et surtout de différencier.

Dans leur plus grand développement ils atteignent une longueur de 7 à 8 μ, mais dans bien des cas leurs dimensions sont plus faibles et ne dépassent pas 2 à 3 μ. Il nous a paru que la longueur du bacille est quelquefois en raison inverse de l'ancienneté du processus tuberculeux.

Leur forme est rectiligne ou légèrement incurvée : cette inflexion se rencontre surtout chez les bacilles les plus longs.

Chez les bacilles ayant atteint leur complet développement il est facile de constater à un fort grossissement l'existence de deux ou de quatre spores placées aux extrémités du bâtonnet, la partie centrale restant libre.

Dans les crachats comme dans les tissus, les bacilles sont souvent réunis en amas. Dans certaines préparations on trouve, en outre, des corps arrondis colorés comme les bacilles, isolés ou réunis deux à deux, que nous supposons être des spores en liberté.

III. Des bacilles dans leurs rapports avec le tubercule. — Nous croyons pouvoir affirmer qu'il existe une relation étroite

entre la présence des bacilles et la tuberculose. Voici en effet ce que nous avons observé chez les malades phthisiques et chez les animaux infectés expérimentalement :

1° Nous avons examiné un certain nombre de poumons humains atteints, les uns de tuberculose miliaire, les autres de phthisie chronique avec altérations caséeuses et excavations ; par conséquent à tous les degrés de l'évolution de la maladie. Toujours nous y avons retrouvé des bacilles en grand nombre au niveau des parties malades seulement, les parties saines des poumons n'en contenaient jamais ;

2° Les crachats de phthisiques contiennent constamment les mêmes bacilles, soit qu'on les examine à une période avancée de la maladie (cavernes), soit que le processus soit à son début : c'est ainsi que nous avons pu constater plusieurs fois leur présence dans les hémoptysies initiales avant l'apparition des signes physiques ;

3° La même recherche, pratiquée sur le liquide de certains épanchement pleuraux suspects, a servi à diagnostiquer une tuberculose latente jusque-là et que la suite de la maladie mit plus tard en évidence ;

4° Nous avons noté également la présence des bacilles dans des produits de tuberculose locale : par exemple dans des fongosités articulaires enlevées par le raclage et quelquefois dans du pus provenant aussi d'arthrites tuberculeuses. Chez une malade atteinte de tuberculose pulmonaire (diagnostic confirmé par l'examen des crachats) et présentant en même temps un écoulement utérin purulent, la présence des bacilles dans ce liquide a permis de supposer l'existence d'une tuberculose génitale.

Par contre, jamais nous n'avons pu découvrir les bacilles caractéristiques dans des affections étrangères à la tuberculose. Notre examen a porté sur un grand nombre de crachats de malades atteints de bronchite chronique, de bronchite putride, de pneumonie, de dilatation bronchique, etc. Si parfois nous y avons trouvé des éléments bacillaires, ceux-ci se distinguaient nettement des microbes tuberculeux par leur forme en chaînette et par leurs caractères de coloration.

Dans des poumons sains ou dans des poumons atteints d'altérations variées, entre autres dans un cas de gommes syphilitiques du poumon, l'examen a été également négatif.

L'expérimentation faite sur les animaux montre d'un autre

côté que, quelle que soit la matière tuberculeuse inoculée et son mode d'introduction, on retrouve toujours les mêmes bacilles dans les tissus malades.

Nous avons choisi de préférence les cobayes, qui subissent ce genre d'infection avec la plus grande facilité, et nous avons déterminé chez eux la tuberculose par des procédés divers :

Un moyen très simple et exempt d'accidents locaux graves consiste à insérer sous la peau de l'aine une très petite portion de tubercule pris sur un poumon humain.

D'autres fois nous avons injecté sous la peau à l'aide d'une seringue une petite quantité de crachats de phthisiques, délayés dans l'eau pour en diminuer la viscosité.

Enfin dans certains cas où nous voulions obtenir tout spécialement une tuberculose du péritoine, nous avons injecté dans cette cavité un liquide virulent obtenu en broyant avec de l'eau distillée préalablement portée à l'ébullition, puis refroidie, soit de la matière caséeuse, soit des granulations grises, soit des crachats desséchés et conservés depuis un temps quelquefois très long (quatre mois); liquide préalablement filtré et dans lequel nous avions constaté la présence des bacilles.

Nous nous réservons d'ailleurs de rechercher si ces liquides privés de bacilles conservent ou non leurs propriétés infectieuses.

Quel que soit le mode d'inoculation, voici quelle est la série des phénomènes que l'on observe chez les animaux en expérience :

Pendant une période d'incubation qui varie de dix à quinze jours, les cobayes ne présentent rien de particulier. Au bout de ce temps la température rectale, qui normalement est de 39°,5 environ, s'élève à 40 degrés, 40 degrés et demi et même au delà.

Quand la fièvre s'allume avant le terme indiqué, on peut en inférer à coup sûr que l'expérience est manquée et que l'animal est en proie à une septicémie ou à une infection purulente, ce qui du reste a été très rare dans le cas particulier.

Pendant toute la durée de la maladie la température ne descend jamais au-dessous de 40 degrés, tandis que le poids de l'animal tend à diminuer à mesure que l'on approche de la période finale.

La mort survient en général du deuxième au quatrième mois; toutefois, dans nos recherches, nous avons souvent sacrifié nos animaux à un moment beaucoup plus rapproché du début de l'infection.

A l'autopsie on trouve constamment une tuberculose locale au voisinage du point d'inoculation ; les ganglions lymphatiques, le foie, la rate sont criblés de granulations tuberculeuses ; le poumon quelquefois a été trouvé indemne.

Dans les organes ainsi altérés l'examen microscopique nous a toujours montré au niveau des parties malades des quantités considérables de bacilles absolument semblables, comme caractères de coloration et comme dimensions, à ceux que nous avions trouvés chez l'homme. Les parties saines, comme dans la tuberculose humaine, n'en renfermaient point.

Dans quelques cas nous avons découvert également un petit nombre de bacilles dans le sang, principalement dans les premiers jours de la généralisation.

Si maintenant, à l'aide de produits tuberculeux ainsi obtenus, on pratique des inoculations en série, on observe toujours la même succession de phénomènes, et toujours on constate dans les organes malades la présence du bacille caractéristique.

Notons en passant que jamais, dans les recherches très nombreuses que nous avons faites, nous n'avons observé la forme zoogléique décrite par Vignal et Malassez.

L'exposé que nous venons de faire permet de faire ressortir l'importance de la recherche du bacille au point de vue du diagnostic de la tuberculose. Nous avons fait à cet égard près de quatre-vingts expériences portant sur des cas de phthisie confirmée et sur des cas douteux, et toujours la marche de la maladie ou l'autopsie ont vérifié le diagnostic microscopique.

Pour nous, la constatation des bacilles permet d'affirmer l'existence d'une tuberculose. Dans les quelques cas où les bacilles auraient fait défaut, nous croyons pouvoir dire que les recherches avaient été insuffisantes et trop peu nombreuses, car on conçoit aisément que certaines préparations puissent ne pas contenir de bacilles.

IV. Recherches thérapeutiques. — La pensée d'opposer au développement des bacilles dans l'organisme divers médicaments pris dans la classe des antiseptiques est une conséquence naturelle des faits que nous venons de passer en revue.

Ce genre de recherches est extrêmement délicat et ne saurait donner que des résultats très minimes, en raison de la résistance considérable des bacilles et du caractère aigu que revêt la tuberculose expérimentale. On ne doit pas d'ailleurs perdre de vue

la question de terrain ni le processus anatomo-pathologique.

Ces réserves faites, et sans rien préjuger de l'avenir de la question, nous allons exposer brièvement les expériences tentées et les résultats obtenus.

Nous avons divisé nos recherches en trois groupes. Disons, une fois pour toutes, que dans chacun d'eux nous avons inoculé la même matière tuberculeuse à des animaux témoins.

1° Dans une première série, nous avons cherché à enlever aux bacilles leurs propriétés virulentes : nous avons mélangé 40 centigrammes environ de crachats de phthisiques, dans lesquels nous avions préalablement constaté la présence des bacilles, avec différentes substances antiseptiques; puis, après un contact de quarante-huit heures, nous les avons injectés à un certain nombre de cobayes au niveau de la région de l'aine.

Les animaux ont été sacrifiés, en moyenne, après vingt-deux jours ; nous indiquerons plus loin les résultats de l'autopsie.

Les substances employées ont été : le bichromate de potasse, le sublimé, l'hydrogène sulfuré (solution saturée), la créosote de hêtre, l'eucalyptol.

La période d'incubation n'a pas été sensiblement modifiée; la température s'est élevée, comme à l'ordinaire, à 40 degrés et au-dessus.

A l'autopsie, nous avons noté quelques différences :

Bichromate de potasse. — Cobaye n° 1. Large ulcération tuberculeuse au point d'inoculation. Granulations nombreuses dans le foie et la rate. Tuméfaction des ganglions abdominaux. Rien d'anormal dans les poumons.

Cobaye n° 2. Mêmes lésions que le précédent, plus quelques tubercules très fins dans les poumons.

Sublimé. — Ulcération d'apparence tuberculeuse au point d'injection. Ganglion tuméfié, non caséeux dans l'aine correspondante. Rien d'apparent dans les organes.

Créosote. — N° 1. Rien d'anormal dans les organes. Traces légères d'inflammation au point d'injection.

N° 2. Mêmes lésions.

Eucalyptol. — Aucune lésion locale. Une seule granulation grise pisiforme dans les poumons. Rien dans le foie et la rate. Ganglions mésentériques tuméfiés et caséeux.

Hydrogène sulfuré. — Ulcération tuberculeuse au point d'in-

jection. Granulations très nombreuses dans le foie, la rate et les poumons.

En résumé, il semble que, seuls, le sublimé et la créosote aient réussi à entraver l'évolution tuberculeuse générale chez les animaux en expérience.

2° Dans une deuxième série de cas, nous avons recherché si l'on pourrait obtenir quelques résultats en injectant tous les jours aux animaux, immédiatement après l'inoculation, des médicaments antiseptiques dissous de manière à réduire le plus possible l'irritation locale.

A ce point de vue, nous avons essayé les préparations suivantes : hélénine, sublimé, eucalyptol, benzoate de soude, styrone, arséniate de soude, créosote de hêtre, sulfure de sodium, thymol, hydrogène sulfuré.

La période d'incubation et la température n'ont pas été influencées.

Parmi les animaux en expérience, les uns ont été sacrifiés le vingt-cinquième jour, les autres ont succombé spontanément après trois mois.

Voici les résultats des autopsies :

Hélénine. — N° 1. Ulcération tuberculeuse au point d'inoculation. Tubercules nombreux dans le foie, la rate, les ganglions abdominaux. Rien d'apparent dans les poumons.

N° 2. Granulations tuberculeuses dans la rate, le foie, les poumons, les ganglions mésentériques. Mêmes lésions locales.

Sublimé. — N° 1. Ulcération tuberculeuse au pli de l'aine. Tuméfaction des ganglions mésentériques. Rate criblée de granulations récentes. Rien dans le foie ni les poumons.

N° 2. Poumons, foie, rate criblés de tubercules crus. Mêmes lésions locales.

Eucalyptol. — Mêmes lésions locales. Poumons d'apparence saine. Quelques granulations dans la rate. Un gros nodule caséeux dans le foie. Tuméfaction des ganglions mésentériques.

Benzoate de soude. — Mêmes lésions locales. Tuberculose miliaire confluente généralisée.

Styrone. — Gros tubercules dans le foie, la rate et les poumons.

Arséniate de soude. — Granulations volumineuses dans le foie et la rate, plus fines dans les poumons.

Créosote. — A peine quelques granulations très fines dans le foie et la rate. Ulcération locale tuberculeuse (bacilles).

Sulfure de sodium. — Poumons, foie, rate, ganglions infiltrés de tubercules.

Thymol. — Tuberculose pulmonaire généralisée. Granulations disséminées dans le foie et la rate.

Hydrogène sulfuré. — Tuberculisation confluente de tous les organes, sauf des reins.

Somme toute, les médicaments employés, y compris le sublimé, n'ont donné que des résultats négatifs. Nous ferons peut-être une légère réserve en faveur de la créosote, qui a paru retarder le processus tuberculeux et diminuer la profondeur et l'intensité des lésions.

3° Enfin, la tuberculose étant en pleine évolution, nous avons, à différentes périodes de la maladie, essayé d'enrayer son développement par des agents divers, à savoir : le permanganate de potasse, le sulfure de sodium, le thymol.

Aucun d'eux n'a eu la moindre influence sur la température ni sur la nutrition.

Les autopsies pratiquées après trois mois, en moyenne, ont montré les lésions suivantes :

Permanganate de potasse. — N° 1. Infiltration tuberculeuse généralisée des poumons, du foie et de la rate.

N° 2. Tubercules en grand nombre dans les poumons, les ganglions bronchiques, le foie et la rate.

Sulfure de sodium. — N° 1. Foie et rate criblés de granulations tuberculeuses. Quelques tubercules disséminés dans les poumons.

N° 2. Tuberculose généralisée.

Thymol. — N° 1. Poumons criblés de granulations miliaires. Peu de tubercules dans le foie, sauf dans le lobe gauche.

N° 2. Tuberculose limitée aux poumons.

N° 3. Tuberculose pulmonaire très accentuée. Peu de lésions dans le foie et la rate.

N° 4. Granulations nombreuses dans tous les organes.

Cette troisième série n'a donc donné que des résultats négatifs.

V. Conclusions générales. — 1° Le bacille de la tuberculose se reconnaît à sa forme, à ses dimensions et surtout à certains caractères de coloration qui n'appartiennent qu'à lui et le séparent nettement des autres éléments analogues.

2° Il se rencontre constamment dans l'expectoration des

phthisiques et dans les organes atteints de tuberculose, quel que soit le degré de son évolution. Jamais on ne constate sa présence dans les parties saines de ces organes ni dans les états pathologiques autres que la tuberculose. On le retrouve avec les mêmes caractères chez les animaux infectés expérimentalement. Il nous semble donc qu'il existe une relation de cause à effet entre les bacilles et la maladie.

3° L'existence des bacilles dans l'expectoration, dans les liquides organiques ou dans des portions de tissu excisées, permet de poser à coup sûr le diagnostic de tuberculose pulmonaire ou locale.

Cet examen présente une grande importance dans les cas douteux et dans la tuberculose pulmonaire au début, avant l'apparition des signes physiques.

4° Jusqu'à présent, au point de vue expérimental, les médicaments antiseptiques n'ont pas donné de résultats précis. Cependant, toutes réserves faites, l'emploi de la créosote nous paraît justifié dans le traitement de la phthisie.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des principales complications des affections dentaires en général (1);

Par M. le docteur Combe.

Abcès. — Le phlegmon circonscrit d'origine dentaire se termine le plus souvent, comme nous l'avons vu, par suppuration ; c'est dire que presque toutes les affections qui provoquent la fluxion deviennent ordinairement cause des abcès dentaires.

Au bout de quarante heures en général, le pus infiltré dans le tissu gingival ou sous-périostique commence à se collecter, mais à cette époque il existe encore en très petite quantité ; comme on a pu s'en assurer en incisant des fluxions accompagnées d'un gonflement énorme. D'habitude, ce n'est qu'au bout de quatre ou cinq jours que la collection est terminée et qu'elle

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

tend à s'ouvrir spontanément; nous avons dit plus haut en quels points : en cas de phlegmon circonscrit, le pus tantôt se dirige du côté du collet de la dent, tantôt s'ouvre dans la gencive, dans le vestibule de la voûte palatine ou à la surface de la peau. En cas de phlegmon diffus, le pus se fait jour de différents côtés, alors même qu'on a pratiqué des incisions, soit pour lui livrer passage, soit pour arrêter la marche du phlegmon. Il est bien rare qu'on observe dans ce cas un seul abcès. Habituellement, les diverses loges cellulaires de la face, bien qu'envahies par l'inflammation, deviennent chacune le siège d'un abcès circonscrit du volume d'une noix environ, et une seule incision ne suffit pas pour les vider; lorsque les phénomènes inflammatoires sont calmés et l'œdème disparu en partie, on observe dans la fosse canine, en avant et en arrière des insertions du masséter, soit du côté de la bouche, soit du côté de la peau, des abcès multiples dont on ne reconnaît parfois l'existence qu'au moment de leur ouverture spontanée.

Fistules. — Lorsque les causes qui ont donné naissance à la fluxion et aux abcès consécutifs persistent, en particulier l'existence d'une nécrose circonscrite du maxillaire ou la rétention de la dent de sagesse, le trajet qui a livré passage au pus ne se ferme pas et la fistule dentaire est constituée.

Le siège et le trajet de ces fistules varient infiniment. Souvent l'orifice de la fistule est situé au niveau du premier abcès, parce qu'elle a persisté depuis; mais lorsque, l'orifice s'étant fermé, il s'est produit de nouveaux abcès qui n'ont pas pu se faire jour à travers la cicatrice antérieure trop solide, le pus fuse dans une autre direction, en suivant le trajet des vaisseaux et nerfs de la face, des canaux salivaires, des interstices musculaires, les conduits dont sont percés les os, et d'autres fistules vont s'ouvrir à une distance plus ou moins grande de leur point de départ; c'est ainsi qu'on en a vues au niveau du trou mentonnier, en avant ou en arrière des masséters, à la voûte palatine, en arrière de l'insertion du voile du palais, dans le sinus maxillaire, sur le plancher de l'orbite (1), etc.

Le trajet de ces fistules, qui peuvent exister au nombre de deux, trois et même plus, suivant l'acuité primitive ou l'ancien-

(1) Parinaud, *Des suppurations de la paupière inférieure et de la région du sac lacrymal d'origine dentaire* (*Arch. gén. de méd.*, juillet 1880).

neté de la lésion, n'est pas toujours facile à déterminer; il est rarement rectiligne, le plus souvent sinueux, suivant les obstacles que le pus a rencontrés dans sa marche, et leur point de départ est souvent difficile à reconnaître, lorsque la fluxion primitive remonte à une époque éloignée, que l'orifice de la fistule ne correspond point au siège de la lésion qui lui a donné naissance, et que la fistule elle-même ne s'est produite qu'assez longtemps après, sans qu'il soit survenu de nouveaux accidents du côté des dents. Il en est ainsi en particulier lorsque, dans son trajet le long des os, le pus a provoqué de nouveaux abcès en altérant le tronc osseux, faisant croire ainsi à l'existence de véritables abcès ossifluents des maxillaires.

Parfois cependant, lorsque la fistule siège dans les parties molles, son trajet est marqué par un cordon induré qui va de son orifice à une dent malade ou absente, l'orifice lui-même est recouvert de fongosités qui le marquent, entouré d'un léger liséré cicatriciel, et souvent rétracté.

Lorsqu'on a combattu la cause première de la fistule, soit en enlevant la dent malade en un point osseux nécrosé, soit encore en ouvrant une autre voie à l'écoulement du pus par la trépanation de la dent, le drainage d'un kyste, etc., la fistule ne tarde pas à se fermer dans la plupart des cas, sans autre traitement.

Adénite lymphatique. — L'adénite aiguë des ganglions, de l'angle de la mâchoire et de la région cervicale antérieure sus-hyoïdienne ou latérale, accompagne fréquemment le phlegmon d'origine dentaire et ne présente ici rien de particulier.

Il n'en est pas de même de l'adénite chronique qui survient à la suite des formes peu aiguës de la périostite alvéolo-dentaire, envahit un nombre variable de ganglions et persiste le plus souvent en dépit de tous les traitements. Chez les sujets lymphatiques et scrofuleux on voit parfois se manifester des poussées d'inflammation plus ou moins aiguës de ce côté, et le ramollissement ganglionnaire avec les suppurations interminables qui en sont la conséquence.

Duplay signale encore la possibilité de la production d'adénolymphones d'origine dentaire, et rappelle que Bérard a cité un cas dans lequel une tumeur ganglionnaire de la région parotidienne disparut après l'extraction d'une dent malade.

Adénite salivaire. — L'inflammation des glandes salivaires ne se manifeste que lorsque la fluxion donne lieu à un phlegmon

étendu, soit du côté de la bouche, soit du côté de la face. Dans ces cas, le tissu cellulaire périglandulaire participe à l'inflammation générale; mais cette complication est assez rare à cause de la présence des plans aponévrotiques qui circonscrivent les glandes parotides sous-maxillaires ou sublinguales. Mais lorsque l'inflammation s'en empare, il se forme alors des collections qui, la plupart du temps, restent exactement renfermées dans leurs limites fibreuses, et qu'il faut ouvrir séparément. Ces phlegmons glandulaires nous paraissent se former surtout par propagation de l'inflammation le long des conduits excréteurs de ces glandes.

Ils s'accompagnent de douleurs violentes et d'une mortification étendue du tissu cellulaire, à cause de l'étranglement de ce tissu par les loges aponévrotiques.

Une conséquence assez fréquente de cette complication est la formation de fistules salivaires, soit au niveau des glandes, soit sur le trajet de leur conduit extérieur. Il est, en général, facile de les distinguer des fistules purulentes, qui sont directement en rapport avec la lésion dentaire ou osseuse pathogénique.

Ostéite et nécrose des machoires. — L'inflammation du tissu osseux des mâchoires peut être : 1° limitée au bord alvéolaire; 2° envahir le corps des mâchoires; 3° se localiser au centre de l'os. La première forme a déjà été décrite sous le nom d'*ostéo-périostite alvéolo-dentaire*; nous n'y insisterons pas.

Ostéo-périostite du corps de l'os maxillaire. — Indépendamment des cas où l'ostéite des mâchoires a pour cause un traumatisme, ou la compression du tissu osseux par la dent de sagesse, cette affection provient par propagation de la périostite alvéolo-dentaire consécutive à la carie des dents, et par le mécanisme indiqué à propos de la fluxion.

Les causes qui provoquent cette diffusion de l'inflammation sont des états constitutionnels de mauvaise nature, fièvres éruptives, affaiblissement de cause quelconque. Foic a observé à l'hôpital Beaujon une jeune femme, atteinte de pneumonie, qui succomba à une ostéo-périostite généralisée de tout le maxillaire inférieur et ayant pour point de départ une molaire cariée.

L'*ostéite centrale* n'a guère été observée qu'au maxillaire supérieur dans quelques cas de kystes dentaires de cet os. On n'en donnait ni les causes ni le mécanisme (Heuel).

Nécrose. — Cette affection est la conséquence des altérations

inflammatoires que nous venons de passer en revue. Tantôt elle se limite à un petit fragment d'alvéole, tantôt elle peut envahir un maxillaire tout entier ; entre ces deux extrêmes, on a observé toutes sortes de variétés.

La nécrose peut se produire rapidement et atteindre d'emblée une grande partie de l'os, lorsque l'inflammation a été très aiguë ; alors le tissu osseux est complètement séparé du périoste, et sa mortification est définitive ; lorsque la nécrose se fait lentement, après plusieurs poussées aiguës ou subaiguës, la surface de l'os est recouverte de couches osseuses de nouvelle formation, et ce n'est que plus tard que la séparation s'effectue entre le mort et le vif. Dans ce cas, l'élimination du séquestre est difficile, sinon impossible spontanément, et il se forme des fistules intarissables.

Dans la nécrose de la branche montante du maxillaire inférieur, si fréquente à la suite de la périostite par carie ou éruption difficile de la dent de sagesse, c'est ordinairement du côté de la face externe, en arrière ou au-dessous de l'angle de la mâchoire, que le séquestre se trouve à nu. Lorsque le séquestre est éliminé, la reproduction osseuse ne donne jamais un os semblable au premier ; il est plus mince, plus étroit, et sa forme s'est modifiée sous l'influence de l'action des muscles qui tendent à effacer sa courbure.

Au maxillaire supérieur, la nécrose se fait en général plus rapidement qu'à l'inférieur ; l'élimination des séquestres est aussi plus facile, mais la régénération de l'os est très rare.

Catarrhe du sinus. — L'étiologie de cette affection est fort intéressante, et, dans le cadre restreint de cette étude, nous ne pouvons que signaler à grands traits ses modes de production :

Tantôt, c'est l'envahissement de la cavité hygmorienne par un kyste séro-purulent, qui pénètre franchement dans le sinus et s'y développe jusqu'à ce que la poche ait rencontré les parois osseuses, enflammant la muqueuse qui les tapisse ou même provoquant une ostéite par la pression constante ; ce cas se présente lorsqu'une racine d'une molaire n'est pas séparée du sinus par une lamelle osseuse, mais plonge directement dans la cavité d'Hygmore. Tantôt le kyste, développé à l'extrémité de la racine, vient s'appuyer contre le plancher du sinus et le refoule progressivement ; le processus inflammatoire s'étend à la paroi

osseuse, il se forme de l'ostéite, par continuité la muqueuse s'enflamme, et les accidents du catarrhe éclatent.

D'autres fois, la lamelle osseuse ne s'est pas nécrosée sous l'effet de la pression du kyste, mais n'a pu se distendre assez promptement et a cédé sous l'influence de la force d'extension ; le mécanisme de la production des accidents est alors le même que dans le premier cas qui nous a occupé.

Dans ce tableau d'ensemble, nous aurions dû faire figurer les kystes ; c'est une étude longue, que nous nous proposons de faire dans un travail spécial ; nous nous contenterons d'indiquer les conclusions du mémoire de M. le docteur Redier, de Lille :

(*a*) Tous les kystes des mâchoires, sauf les kystes périgènes, sont des kystes d'origine dentaire.

(*b*) Les kystes folliculaires se développent constamment, soit aux dépens des follicules normaux (kystes folliculaires vrais), soit aux dépens de follicules surnuméraires, qui amarrent eux-mêmes des débris épithéliaux des cordons folliculaires (kystes parafolliculaires de Verneuil).

(*c*) Les kystes périostiques sont le résultat de la distension du périoste alvéolo-dentaire, soulevé par une production liquide accidentelle.

Coryza. — L'inflammation du sinus maxillaire en se propageant à la muqueuse des fosses nasales donne naissance à une forme de coryza qui est entièrement sous la dépendance de l'affection qui l'a provoquée et qui ne présente rien de particulier. Il est de même d'une autre forme de coryza, qui accompagne le phlegmon facial d'origine dentaire et qui en suit la marche et les allures.

Mais le coryza peut naître également par suite des rapports intimes du segment inférieur des fosses nasales avec les racines des incisives. La fluxion qui naît de ces dents peut déterminer, lorsqu'elle acquiert une certaine intensité, une inflammation d'abord partielle de la pituitaire, qui elle-même, suivant la constitution du sujet (scrofuleuse, syphilitique), peut s'étendre à toutes les parties des fosses nasales. De là survient alors une inflammation de la muqueuse du sinus, de telle sorte que ces deux muqueuses pratiquent entre elles, suivant les circonstances, ce qu'on a appelé *un échange de mauvais procédés.*

Le coryza, né de la fluxion, peut encore aller plus loin. Se propageant du côté des autres orifices, en communication avec les

fosses nasales, l'inflammation peut gagner la cavité orbitaire par le canal nasal et la base du crâne par le pharynx ou les cellules ethmoïdales.

Lorsque l'inflammation a acquis une certaine intensité ou qu'elle a duré un peu longtemps, elle détermine parfois dans les parois des fosses nasales en particulier, au niveau du fond des alvéoles, des cornets, de la paroi du sinus, des points d'ostéite et de nécrose qui donnent naissance à des suppurations intarissables et à des fistules qui en imposent souvent pour des fistules purement dentaires.

Phlegmon de l'orbite. — Cette affection survient rarement comme complication des altérations dentaires ; elle s'observe, d'ailleurs, plutôt à la suite de l'extraction d'une dent qu'à la suite d'une carie. Le phénomène initial est, comme pour toutes les complications inflammatoires étudiées précédemment, une fluxion ; mais la relation entre la fluxion et le phlegmon de l'orbite, en d'autres termes l'intermédiaire entre les deux foyers d'inflammation, est loin d'être connue. Les théories émises à ce sujet sont les suivantes :

1° Le pus se dirigerait sous la peau, de bas en haut, jusqu'au bord antérieur de l'orbite, en avant du maxillaire. Mais, outre qu'aucun fait n'appuie cette manière de voir, il est difficile de comprendre pourquoi le pus suivrait ce long trajet à travers des parties résistantes plutôt que de perforer la peau au voisinage de son point de départ.

Teirlinck a cité toutefois un cas qu'il faut bien admettre malgré ce qu'il présente de singulier. Le pus, partant d'une fluxion consécutive à l'extraction de la première grosse molaire inférieure droite, avait fusé le long des deux faces de la branche montante, pénétré dans les fosses zygomatique et sphéno-maxillaire, puis de là dans l'orbite, qu'il avait enflammée.

2° Le pus suivrait ce même trajet ascendant, mais en décollant le périoste du maxillaire. On n'a également aucun fait à l'appui.

3° Par suite de la sympathie qu'on a invoquée entre l'œil et les dents dites *œillères* (canines, bicuspides), les altérations de ces dents provoqueraient une inflammation du tissu cellulaire de l'orbite.

4° Les affections dentaires détermineraient d'abord une inflammation du sinus, et celle-ci passerait, par continuité de

tissu, du périoste qui revêt cette cavité à celui du plancher de l'orbite.

Cette théorie, qui *a priori* est certainement plus satisfaisante que les précédentes, est en outre confirmée par les faits. Ceux-ci, en effet, ont permis de constater à diverses reprises la périostite du sinus et la nécrose du plancher de l'orbite. Nous avons dit plus haut que le coryza, né d'une fluxion des incisives, pouvait aussi se propager à l'orbite par le canal nasal.

Lorsque la fluxion détermine un phlegmon diffus de la face, le tissu cellulaire de l'orbite participe alors à l'inflammation générale et avec d'autant plus de facilité que le maxillaire supérieur se nécrose très rapidement.

Méningo-encéphalite. — Cette complication a également pour cause directe le phlegmon diffus de la face, qui se propage aux méninges par les trous de la base du crâne ou par la cavité orbitaire. Nous ne connaissons qu'un cas, celui de Van Leynseele, où le pus se soit dirigé le long des branches du maxillaire inférieur jusqu'à la base du crâne, où il avait pénétré par le trou rond et ovale.

Phlébite des sinus. — Cette affection, si commune à la suite du noma et des anthrax de la face, paraît au contraire assez rare dans les inflammations du tissu cellulaire de cette région. L'inflammation phlegmoneuse est-elle impuissante à envahir les veines faciales? Ou bien la phlébite revêt-elle alors une forme adhésive, qui lui permet de se limiter? On ne sait. Toujours est-il que les auteurs contemporains, tout en signalant la possibilité de cette complication, n'en rapportent qu'un exemple, publié en 1857 par Meynier.

Aux lésions de nature inflammatoire d'origine dentaire, on rattache encore l'hypertrophie diffuse des maxillaires, l'hypertrophie limitée aux arcades alvéolaires, certaines exostoses circonscrites de ces arcades et la résorption progressive des arcades dentaires, parce qu'on a noté dans les antécédents des affections la carie ou l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire. Mais les altérations généralisées aux bords alvéolaires ou au maxillaire tout entier sont bien plus souvent l'indice d'un état général, la syphilis en particulier, que la suite directe d'une lésion dentaire. Celle-ci n'a été, dans un cas, que l'occasion qui a permis à la diathèse de se manifester dans la région maxillaire.

Accidents inflammatoires à distance. — Sous ce titre, nous

mentionnerons seulement certains troubles qui surviennent dans la santé des enfants pendant l'évolution de la première et de la seconde dentition, et dont on rend volontiers responsable l'éruption dentaire ; tels sont la diarrhée, l'uréthrite et la leucorrhée.

On a invoqué pour les expliquer des actions réflexes allant retentir sur l'intestin, l'urèthre ou le vagin ; mais il nous semble qu'on n'a pas assez tenu compte, pour expliquer la *diarrhée,* du changement dans l'alimentation au moment où s'effectue la première dentition ; pour l'*uréthrite,* qui est extrêmement rare d'ailleurs, des habitudes de masturbation qui commencent vers l'époque de la seconde dentition, et pour la *leucorrhée,* qui se montre ordinairement chez les petites filles âgées de sept à douze ans, de l'approche de la puberté, de la croissance, etc.

Sans nier absolument que les douleurs parfois vives de l'éruption et la fluxion qui les accompagne puissent avoir une certaine influence sur l'état général des enfants, nous croyons toutefois qu'on a beaucoup exagéré cette influence.

Troubles du système nerveux. — Ces accidents comprennent : 1° les douleurs localisées à la dent malade (*odontalgie*) ou s'irradiant aux diverses branches de la cinquième paire et à leurs anastomoses (*névralgies faciales, cervicales, trachéales,* etc.) ; 2° des *troubles de nutrition,* d'origine souvent nerveuse suivant les uns, spéciale à une certaine constitution suivant les autres (arthritisme) et qu'on désigne sous le nom d'*herpès traumatique ;* 3° des *contractures,* souvent bornées aux muscles masticateurs (trismus) ; 4° des paralysies diverses ; 5° des troubles divers de la vue et de l'ouïe.

Odontalgie. — On désigne habituellement ainsi toute douleur ayant pour siège soit une dent isolément, soit l'appareil dentaire ou le bord alvéolaire dans une étendue plus ou moins grande.

Elle est essentiellement provoquée : 1° par l'éruption des dents (*odontalgie physiologique*) ; 2° par des lésions des diverses parties de l'appareil dentaire (*odontalgie pathologique*).

L'odontalgie de l'éruption a pour cause intime l'irritation provoquée par la compression de la gencive par le follicule dentaire. Quant aux phénomènes consécutifs qu'on lui attribue, nous avons déjà dit que nous pensions qu'on en avait exagéré l'importance.

La douleur, ses causes et son mécanisme sont les mêmes pour les deux dentitions. Nous devons toutefois faire exception pour la dent de sagesse, qui, en comprimant une assez grande étendue de tissu osseux ou même la seconde grosse molaire voisine, détermine des accidents qui lui sont spéciaux.

Ces accidents sont : 1° superficiels ou muqueux (gingivite simple et ulcéreuse, fluxion plus ou moins intense) ; 2° profonds ou osseux (ostéite et nécrose de la mâchoire, abcès, fistules cutanées ou muqueuses, compression fort douloureuse de l'arcade dentaire). Dans le premier cas, la douleur est en général sourde, peu intense; dans le second, elle est continue, profonde, avec crises aiguës à l'occasion de chaque nouvelle poussée inflammatoire; 3° *accidents nerveux*, comme plus haut, et que nous passerons plus loin en revue.

L'odontalgie symptomatique des altérations dentaires varie avec la partie de la dent qui en est le siège. La douleur est très intense lorsque le réseau superficiel de l'ivoire est mis brusquement à nu lorsqu'on explore les côtés de l'orifice d'une carie au second degré, lorsque la pulpe dentaire est mise à nu ou enflammée et étranglée dans la cavité; elle est moins vive lorsque le réseau superficiel de l'ivoire est découvert lentement, et lorsque l'altération gagne les couches sous-jacentes.

Dans la carie pénétrante, la douleur survient spontanément, avec crises et irradiations nerveuses; elle est également spontanée dans la pulpite, mais alors elle est continue, exaspérée par les liquides chauds, et calmée par les liquides froids. La présence d'une grande quantité de tubes nerveux à la surface et dans les canalicules de l'ivoire et dans la pulpe dentaire rend compte de la violence de ces douleurs.

Dans l'altération des parties extérieures de la dent, périoste et gencive, la douleur est provoquée soit par l'inflammation de ces parties, et alors son intensité est en raison directe de l'inflammation (périostite et ostéo-périostite alvéolo-dentaires, gingivite), soit par le développement de tumeurs du périoste ou des gencives. Dans tous les cas, la douleur, plus intense et de moins longue durée dans les affections aiguës, est moins vive lorsqu'il s'agit d'affections chroniques; mais, lorsque les tumeurs tiraillent, distendent ou compriment les filets nerveux dans leur développement (exostoses, kystes), les douleurs sont tout aussi vives, plus tenaces et s'irradient plus souvent aux nerfs voisins. Dans

tous les cas, la pression et la percussion les réveillent brusquement. En dehors des névralgies précédentes, les nerfs dentaires eux-mêmes peuvent devenir le siège de douleurs dans diverses circonstances, névralgie dentaire proprement dite : 1° à la suite de traumatismes (fractures de mâchoires, contusions violentes des mâchoires et des dents, extractions de celles-ci), la névralgie survient dans ces cas comme à la suite des traumatismes des autres régions (névromes); 2° par suite d'altération dentaire (carie, périostite, déchaussement), elles se confondent alors avec celles dont nous avons parlé plus haut. Dans certains cas, toutefois, on a trouvé les nerfs dentaires compromis dans leurs canaux par des exsudats plastiques; 3° par suite d'états généraux capables d'engendrer des névralgies en divers points du corps : anémie, chlorose, paludisme, cachexies diverses, arthritisme, goutte, grossesse. Ces *névralgies essentielles* ne présentent ici rien de particulier; on les rencontre fréquemment sur les autres branches du trijumeau, ainsi que sur les rameaux nerveux de toute autre région.

C'est à cette variété qu'on peut rapporter certaines névralgies accompagnant l'éruption de la dent de sagesse, et qu'on ne peut attribuer à aucun des accidents que cette dent provoque autour d'elle, parce qu'alors ils n'existent pas.

Névralgie à voisinage. — Les névralgies dentaires peuvent s'étendre à la face, au cou et même au membre supérieur, ainsi que nous l'avons déjà dit. Ces irradiations s'expliquent par la richesse des plexus et leur maxillaire et par la présence des cellules nerveuses ganglionnaires dans ces plexus. Les anastomoses nombreuses des nerfs de la face avec ceux du plexus cervical et ceux-ci avec des branches du plexus brachial rendent compte jusqu'à un certain point des irritations constatées; mais certains auteurs soutiennent qu'il faut aussi l'intervention du ganglion de Gasser ou même des centres encéphalo-rachidiens. Ceci expliquerait comment, dans certains cas, les douleurs provoquées par l'éruption d'une dent de sagesse ont pu être assez vives pour provoquer le suicide du patient.

Herpès traumatique. — A la suite de manœuvres dans la cavité buccale, laborieuses ou non, et dans lesquelles on a appuyé le doigt ou les instruments assez longtemps sur les commissures des lèvres, on voit survenir dans ces points de petits groupes de vésicules qui ne sont autres que de l'herpès.

Cette complication apparaît un ou deux jours après l'opération, avec ou sans fièvre, et se comporte comme les éruptions herpétiques ordinaires, on lui a donné le nom de *traumatique* (Verneuil), à cause de sa relation avec la blessure plus ou moins grave qui la précède.

Le peu de gravité en général de la lésion traumatique initiale, le siège de l'éruption exactement au point central, permettent d'attribuer dans ces cas l'apparition de l'herpès à deux causes : 1° une action réflexe qui localise une éruption cutanée dans un point où les nerfs de la peau ont été froissés, comme dans les cas où les lésions des nerfs produisent sur leur trajet des affections diverses de la peau ; 2° une altération antérieure du sang qui fait que l'existence d'une diathèse, l'arthritisme en particulier, est nécessaire pour permettre la production de l'éruption. Celle-ci apparaît donc au point blessé, parce que celui-ci est comme le lieu de moindre résistance de l'économie.

Peut-être pourrait-on encore invoquer l'influence des lésions des nerfs dentaires produites par les opérations pratiquées ; mais, dans les cas où il n'y a aucune douleur, on ne peut songer à une névrite traumatique dont le retentissement sur la commissure labiale, toujours par voie réflexe, pourrait donner lieu à l'herpès.

Accidents nerveux divers. — La névralgie dentaire, comme toutes les névralgies faciales, peut déterminer, d'après les auteurs, des accès de névralgie épileptiforme (*tic douloureux*); mais nous considérons cette variété de névralgie faciale comme tout à fait indépendante de l'odontalgie. Cependant Portal a rapporté un cas de convulsions épileptiformes limitées à un côté de la face. La contracture des muscles masticateurs peut se produire de différentes manières : 1° par action réflexe sur la branche motrice du trijumeau dans les maladies des molaires inférieures, et en particulier dans les cas d'éruption difficile de la dent de sagesse. Il n'est pas nécessaire qu'il y ait alors une inflammation vive ; l'odontalgie suffit à elle seule pour réagir sous forme de contracture sur les muscles du voisinage ; 2° par propagation de l'inflammation fluxionnaire vive au tissu cellulaire sous-muqueux et, de là, au tissu musculaire sous-jacent. Cette forme est la plus grave, parce qu'elle dure plus longtemps et peut aboutir à la dégénérescence fibreuse des muscles et à la constriction permanente des mâchoires. Dans quelques cas, assez graves du reste, le trismus annonçait le début du tétanos,

survenant ici comme à la suite des autres traumatismes. C'est ainsi qu'on l'a observé à la suite de la pose d'une dent à pivot (Tomes) de l'extraction d'une dent (Dobbelin, Singer, Delestre).

Les *accidents paralytiques* attribués aux altérations dentaires sont infiniment rares. On a mentionné un certain nombre de cas de paralysie des muscles des paupières, de strabisme, la paralysie faciale (Salter), une paralysie de tout le membre supérieur.

Dans tous ces cas la lésion primitive était une carie de la dent de sagesse; mais on ne s'explique guère la relation de cause à effet qui peut exister entre les deux affections. Les affections dentaires provoquent souvent, en l'absence de toute inflammation étendue, une exagération de la sécrétion des glandes salivaires qui, dans ces cas, paraît en rapport avec l'intensité de la douleur. Il est légitime d'attribuer alors ce phénomène à l'excitation des filets nerveux, sécréteurs, excitation déterminée par la lésion des filets en contact avec l'altération dentaire et transmise aux glandes salivaires par d'autres branches du trijumeau en relation avec le grand sympathique.

Troubles des organes des sens. — Les plus importants sont sans contredit ceux qu'on observe du côté des organes de la vision et de l'audition.

Les troubles du côté de l'œil sont : le larmoiement de l'hypérémie de la conjonctive, qui peut s'étendre au sac lacrymal, au canal nasal et au sinus maxillaire. Cette hypérémie peut aller jusqu'à l'inflammation et donner lieu à la conjonctivite et même à la kératite interstitielle (Parinaud), à la perte de la faculté d'accommodation, observée par Schmidt soixante-treize fois sur quatre-vingt-douze cas.

Cette complication est l'indice d'altérations graves du fond de l'œil, en premier lieu la paralysie du muscle ciliaire; on trouve encore une congestion de la choroïde qui peut passer à l'inflammation chronique et amener tous les troubles de la choroïdite, cataracte, glaucôme, etc. L'amaurose, en l'absence même d'odontalgie, la photophobie, de violentes douleurs intra-oculaires, ont aussi été observées.

Ces affections paraissent être d'origine réflexe. La plupart seraient transmises par l'intermédiaire des ganglions ophthalmiques (von Barion). D'après lui, suivant que l'irritation est modérée ou très énergique, elle détermine l'excitation ou la paralysie des nerfs ciliaires, avec spasmes des vaisseaux et des

muscles de l'accommodation dans le premier cas, congestion et paralysie des muscles lisses dans le second.

Ce mécanisme, toutefois, ne peut s'appliquer à l'amaurose subite; on a songé, pour l'expliquer, à un spasme de l'artère centrale de la rétine, mais il n'a jamais été constaté; Duplay, à propos d'un cas de ce genre où il n'a trouvé à l'ophthalmoscope aucune modification du côté de la pupille, pense, comme la plupart des auteurs, que cette affection résulte d'une action directe sur les origines du nerf optique.

Les troubles qu'on a observés du côté de l'oreille, quand ils ne sont pas dus à la propagation de l'affection buccale à la trompe d'Eustache et à l'oreille moyenne, reconnaissent la même pathogénie que les troubles oculaires.

La surdité provient probablement par suite d'altérations des sécrétions de l'oreille (endolymphe, périlymphe) dues à une irritation transmise par l'intermédiaire du ganglion otique sur les fibres auriculaires qui président à cette sécrétion (Müller).

L'otalgie et les bourdonnements d'oreilles surviennent assez fréquemment comme complications des altérations dentaires, même en l'absence de toute autre névralgie.

Mais le plus souvent elles font partie d'un ensemble de troubles nerveux étendus à diverses branches du trijumeau. — De même qu'on a vu des cas d'amblyopie avec douleurs intra-oculaires avec paralysie faciale,(Salter), on a observé les névralgies de l'oreille avec des douleurs dans l'articulation temporo-maxillaire et d'autres points de la face, l'œil, avec ou sans fièvre, des désordres fonctionnels de la vue et de l'ouïe avec contraction des muscles masticateurs (Duplay). Cette multiplicité de phénomènes nerveux ayant un point de départ unique, la lésion dentaire indique assez par quelle voie ils prennent naissance. Signalons encore l'otorrhée et les ulcérations du conduit auditif, qui sont pour l'oreille les analogues de la conjonctivite et de la kératite interstitielle.

Troubles nerveux généraux. — Les convulsions, fréquentes au moment de la première dentition, rares à l'époque de la seconde, sont généralement attribuées à l'éruption des dents. On ne les observe guère comme complications des altérations dentaires. On a encore cité l'épilepsie (Portal), une fois la chorée (Mouro), la folie (Esquirol), l'hystérie, comme ayant eu pour origine l'éruption difficile de la dent de sagesse; plus excep-

tionnellement encore, des *palpitations cardiaques violentes* (Remack), *l'arrêt alarmant de l'action du cœur* à la suite de la pose d'une dent à pivot (Aastre), *des névralgies utérines*, *l'avortement* (Tylor Smith), *des névralgies viscérales* (Hunter) ; mais nous croyons que ces faits n'ont pas été observés avec une rigueur suffisante, et qu'avant d'admettre l'origine dentaire des accidents précités il faudrait trouver des faits plus nombreux et plus probants.

Complications organiques. — Ces accidents sont de deux ordres principaux : ou bien ils ont pour siège l'organe dentaire lui-même, ou bien ils sont indépendants de cet organe.

Les premiers varient encore suivant qu'ils prennent naissance pendant l'état follieulaire de la dent ou lorsque cet organe est complètement développé. Les altérations organiques des dents nées pendant l'état folliculaire sont des kystes et des odontomes. Le mécanisme du développement de ces affections, surtout celui des kystes, diffère suivant la période du développement de l'organe dentaire lui-même. On voit, en effet, qu'on peut considérer trois périodes dans ce développement : 1° la période *embryoplastique* qui correspond à la fermeture complète du sac folliculaire et à la constitution du bulbe et de l'organe de l'émail ; 2° la période *odontoplastique*, pendant laquelle se produisent l'ivoire et l'émail après l'apparition du premier chapeau de dentine ; 3° la *période exonaise*, qui correspond à l'époque où la couronne a accompli son évolution.

Pendant la période embryoplastique du follicule, les troubles de nutrition, dont la cause est souvent obscure ou qui surviennent à la suite d'un traumatisme, peuvent donner naissance à deux ordres de lésion : les odontèmes et les kystes. Parfois même ces deux lésions se combinent pour former des produits mixtes qui tiennent à la fois des odontèmes et des kystes.

L'organe de l'émail disparaît alors soit par résorption, soit par macération, et il se produit dans l'intérieur du sac folliculaire, suivant diverses transformations, une matière tantôt liquide et fluide, aqueuse ou albumineuse (kystes séreux), tantôt plus ou moins épaisse et visqueuse comme du sirop ou du miel (kystes mélicériques), tantôt caséiforme (kystes butyreux). La poche se distend graduellement, tandis que sa paroi augmente d'épaisseur et de consistance.

Les mêmes troubles de nutrition peuvent provoquer les mêmes

lésions dans l'évolution folliculaire à la période odontoplastique ; mais alors s'il peut se produire des kystes séreux ou méliceriques on ne trouve pas de kystes butyreux, variété spéciale à la période précédente. Mais les perturbations de l'émail et du bulbe donnent alors naissance à des grains dentenaires libres dans la poche ou fixés à ses parois, à des plaques dentenaires, enfin à de véritables productions osseuses qui paraissent faire partie intégrante de la paroi kystique.

A la période coronaire on retrouve encore les mêmes lésions survenant de la même manière, mais alors il se produit deux choses, ou bien la couronne avait accompli son évolution au moment du développement du kyste, malgré les troubles fonctionnels préexistants, ou bien les troubles sont survenus après l'achèvement complet de la couronne. C'est ce qui explique pourquoi, dans le premier cas, la couronne est atrophiée, petite ou difforme, tandis que dans le second elle a son volume et sa forme ordinaires. Mais, de toute façon, dès le début du kyste, le liquide s'accumule dans le sac folliculaire, et tout phénomène d'évolution intérieure se trouve définitivement suspendu.

A ce moment deux circonstances peuvent encore se présenter : si la couronne atrophiée ou normale n'est alors pourvue d'aucun vestige de racine, la dent, manquant de soutien, se détache et tombe dans le kyste ; si, au contraire, ce qui est le plus fréquent, une notable étendue de la racine a eu le temps de se former, elle reste plongée dans l'épaisseur de la paroi, et la couronne est la seule partie saillante et libre dans la poche.

Tel est le mode de production des kystes uniloculaires, en général. Quant aux kystes multiloculaires, ou bien ils se produisent par suite du développement simultané ou progressif de plusieurs kystes covoisins, ou bien un seul kyste gêné dans son développement se cloisonne successivement en un nombre variable de loges.

Les odontamies qui occupent tantôt la couronne, tantôt la racine, se manifestent par suite d'un irritation portant sur un point circonscrit du bulbe dentaire pendant son développement.

Les odontamies coronaires sont dues à une hypertrophie de l'émail et de la dentine ou plus souvent de la dentine seule au point irrité.

Les odontamies radiculaires sont beaucoup plus rares que les précédentes.

Au début, ces tumeurs sont formées des mêmes éléments que le bulbe, mais elles reçoivent plus tard un revêtement de ciment tandis que la couche de cellules odontoblastées s'atrophie et disparaît; à partir de ce moment, toute production d'ivoire cesse, et il ne se forme plus que du tissu osseux.

Elles sont quelquefois creusées d'une ou plusieurs cavités irrégulières, sans communication avec celle de la pulpe, elles résultent de la résorption de la tumeur en plusieurs points avant l'époque de calcification.

Les altérations organiques de l'organe dentaire à l'état adulte siègent surtout sur le cément et le périoste et sont de même nature que les précédentes. Elles ont pour cause principale l'inflammation chronique du périoste alvéolo-dentaire.

Le kyste se forme de deux manières, suivant que la dent est profondément cariée ou qu'elle est intacte.

Dans le premier cas, le liquide sécrété pourrait s'écouler à l'extérieur par le canal dentaire, mais celui-ci étant oblitéré soit par une production de dentine secondaire, soit par une obstruction métallique, le liquide soulève peu à peu le périoste qui se distend, s'épaissit, s'ossifie même, et devient la tumeur kystique. Dans le second, le périoste, primitivement altéré par les diverses circonstances accidentelles ou pathologiques qui viennent frapper l'organe dentaire, sécrète un liquide qui le soulève et qui, n'ayant aucune issue, donne lieu à la formation du kyste.

Dès que la poche kystique a acquis un certain développement, le cément disparaît dans toute l'étendue limitée par l'insertion de la paroi, par suite d'une véritable nécrose suivie de résorption.

Celle-ci envahit même l'ivoire sous-jacent.

Les dents voisines sont souvent déviées, et l'allongement du faisceau vasculo-nerveux par le développement du kyste explique l'apparition de douleurs, dans certains cas, et même la chute de la dent. Dans cette variété, il peut se produire, par le même mécanisme que dans la précédente, des kystes multiloculaires.

Au lieu de se laisser distendre par le liquide qu'il sécrète, le périoste peut sécréter de véritables couches osseuses et former des tumeurs solides qui sont alors de véritables exostoses. Celles-ci englobent souvent plusieurs dents voisines et font corps avec la paroi alvéolaire par suite de la résorption du périoste.

L'exostose, d'après Duplay, peut être résorbée lorsque la cause

qui lui a donné naissance vient à disparaître; la résorption, après avoir débuté par le produit morbide, peut envahir plus tard le cément et même l'ivoire.

Dans d'autres cas, sous l'influence de périostite à répétition, on observe des alternances de résorption et de dépôts osseux.

Lésions organiques indépendantes de l'organe dentaire. — Ces lésions, qui ont une origine dentaire, quoique siégeant dans les parties voisines siègent sur les parties molles ou sur les maxillaires.

Les premières sont les diverses tumeurs des gencives désignées sous le nom d'*épules,* et qui sont des épithéliomas ou des sarcômes divers (tumeurs à myéloplaxe d'E. Nélaton). Elles reconnaissent le plus souevnt comme cause des irritations prolongées déterminées par la carie dentaire sur les gencives et survenant chez des sujets prédisposés au cancer. Nous trouvons donc ici l'étiologie banale du cancer, qui se localise sur un point de moindre résistance. Les lésions organiques des os maxillaires, tumeurs kystiques, cancers divers, etc., ne nous paraissent pas avoir de relations plus intimes avec les altérations des dents.

CORRESPONDANCE

Sur les principales complications des affections dentaires en général.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le *Bulletin de thérapeutique* publie, dans son numéro du 15 mars, la première partie d'un travail ayant pour titre : *Des principales complications des affections dentaires en général,* et pour auteur, M. le docteur Combe.

Or je relève dans ce travail, pour ainsi dire à chaque page, presque à chaque paragraphe, des fragments littéralement reproduits, sans aucune indication d'origine, d'un article du *Dictionnaire encyclopédique*, l'article Fluxion, dont je suis l'auteur. (Voir *Dictionnaire encyclopédique,* IV[e] série, t. II, p. 456.)

Exemples :

1° Page 220 du *Bulletin,* ligne 31 et suivantes : reproduction textuelle du troisième paragraphe de la page 461 du *Dictionnaire ;*

2° Page 221 du *Bulletin*, § 5 entier : reproduction textuelle du dernier paragraphe de la page 462 du *Dictionnaire ;*

3° Page 221 du *Bulletin*, lignes 21 et suivantes : reproduction textuelle de la page 462 du *Dictionnaire*, lignes 29 et suivantes;

4° Page 222 du *Bulletin*, lignes 11 et suivantes : reproduction textuelle du quatrième paragraphe de la page 463 du *Dictionnaire*.

Ces quatre exemples suffiront ; j'en pourrais citer plusieurs autres, réserves faites pour les parties encore inédites du travail de M. Combe.

Si grossier que soit un tel plagiat, et si grand que soit, au fond, mon dédain pour un semblable procédé, je demande toutefois la permission de protester dans ce journal, au nom de la propriété littéraire qui est ici celle du *Dictionnaire encyclopédique*, et au nom de la probité scientifique, pour le fait qui m'atteint personnellement et que je laisse à vos lecteurs le soin de qualifier.

Dr E. Magitot.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur A. Auvard,
Ancien interne des hôpitaux et de la Maternité.

1° Des troubles de la miction chez la femme (Boissard). — 2° De l'examen des lochies au point de vue du pronostic chez les nouvelles accouchées (H. Lefèvre). — 3° Prophylaxie et traitement de la fièvre puerpérale (G. Thomas). — 4° Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde sur la grossesse et réciproquement (Savidan). — 5° De l'extraction de l'œuf et de ses restes après l'avortement (Vöhtz).

1° **Des troubles de la miction chez la femme**, par A. Boissard, Paris, 1883. — M. Boissard a, dans un très intéressant mémoire, étudié l'influence de l'utérus soit à l'état physiologique, soit à l'état pathologique, sur les troubles de la miction. On sait que, chez la femme, la grande majorité des désordres qu'on observe du côté de la vessie sont dus à l'influence fâcheuse d'un organe voisin et particulièrement de l'utérus; presque toujours les troubles de la miction sont imputables à la matrice.

Ces troubles peuvent naître soit pendant la menstruation, soit pendant la grossesse, soit pendant les suites de couches, soit enfin sous l'influence d'un état pathologique de l'utérus.

A. *Pendant la menstruation.* — L'afflux sanguin qui se fait dans les différents organes du petit bassin amène une congestion vésicale plus ou moins intense, mais qu'on ne voit pas aboutir à l'inflammation, à moins qu'une autre cause ne vienne s'adjoindre à la précédente. Sous l'influence de cette congestion il se produit du ténesme, parfois de la dysurie. La miction, qui, à l'état normal, est un acte absolument indolore, devient pénible, plus fréquente. Un état pathologique n'est pas encore réellement constitué, mais néanmoins on n'est plus dans l'état normal.

B. *Pendant la grossesse.* — La vessie peut devenir le siège de troubles inflammatoires ou mécaniques.

La cystite se développe à toutes les périodes de la grossesse. Plusieurs observations montrent que son apparition est loin d'être rare au début de la grossesse et sous l'influence seule de la gravidité. A la fin de la gestation son apparition est plus fréquente. Il s'agit bien dans ce cas d'une véritable cystite avec ses symptômes habituels, avec présence de pus dans les urines.

Les troubles mécaniques se relient ordinairement à la rétroflexion ou rétroversion de l'utérus gravide ; le col repoussé en avant contre la vessie est fortement appuyé contre elle, grâce au volume de l'utérus. Les désordres observés dans ce cas peuvent n'être que passagers, dans d'autres circonstances il se produira, par bonheur rarement, une rupture de la vessie ou un sphacèle de la muqueuse vésicale.

C. *Pendant les suites de couche.* — On trouve les deux mêmes catégories de désordres ; les uns mécaniques, dus aux déplacements de l'utérus et qui s'observent de préférence chez les femmes qui se lèvent trop tôt. L'utérus alors est encore volumineux, les moyens d'attache n'ont pas repris toute leur solidité ; sous des influences diverses l'utérus se dévie plus facilement. Les autres désordres sont de nature inflammatoire ; la cystite résulte soit du traumatisme même produit par l'accouchement, soit d'un refroidissement, soit de l'introduction d'un cathéter chargé de germes infectieux.

D. *L'utérus à l'état pathologique* devient souvent la source de désordres du côté de la vessie.

Les déplacements utérins en sont une des causes les plus fréquentes, qu'il y ait déviation ou prolapsus.

Le cancer utérin, en se propageant à la vessie, peut y développer de la cystite, en envahissant le col vésical, gêner le passage de l'urine ou, au contraire, amener l'incontinence en empêchant l'occlusion de l'urèthre. Enfin, quand les désordres deviennent graves, il y aura production d'une fistule vésico-vaginale.

Les fibrômes retentissent sur la vessie moins par leur volume que par leur siège. Quand ils empiètent sur la place réservée à la vessie, on comprend facilement qu'ils soient capables de troubler la miction. Cette influence se fera surtout sentir au voisinage de l'époque des règles, à cause de la congestion et de l'augmentation de volume que l'afflux du sang fait subir à la

tumeur. Les fibrômes peuvent encore agir sur la miction par le déplacement utérin qu'ils causent; la matrice sert alors d'intermédiaire entre la tumeur et la vessie et devient la cause immédiate du trouble vésical.

Il suffit de mentionner, en terminant, le retentissement que la métrite et les diverses tumeurs développées dans le petit bassin peuvent avoir sur la miction.

Quant à la thérapeutique de ces différentes causes, il n'y a pas lieu de l'aborder ici; le point important est que le médecin soit bien prévenu de l'origine habituelle des troubles de la miction chez la femme; la cause reconnue, l'affection est, sauf exception, à moitié guérie.

2° **De l'examen des lochies au point de vue du pronostic chez les nouvelles accouchées**, par Henri Lefèvre (Thèse de Paris, 1883). — Il existe un rapport intime entre la fétidité des lochies et la présence des microbes dans l'écoulement vagino-utérin des suites de couche. Toutes les fois que les lochies sont inodores, on ne peut y trouver trace de micro-organismes; chaque fois qu'elles deviennent fétides, les microbes s'y montrent en proportion même de la mauvaise odeur qu'elles acquièrent. Tel est le point, déjà connu, mais manquant de démonstration scientifique, que le docteur Lefèvre s'est attaché à prouver dans son travail, et à l'appui duquel il donne des observations assez nettes.

En possession de ce signe précieux, le médecin ne devra jamais négliger l'examen attentif des lochies; tant que l'écoulement reste inodore, il peut être tranquille; quand elles deviennent fétides, l'infection puerpérale est imminente, il faut la combattre par les moyens appropriés. Grâce aux moyens antiseptiques, le péril peut être en général assez facilement conjuré aujourd'hui. Si, malgré cela, la septicémie se déclare, donner à l'intérieur du sulfate de quinine et de l'alcool, appliquer sur le ventre des ventouses scarifiées nombreuses et de la glace en permanence, faire enfin des injections utérines et vaginales. L'auteur préconise pour ces injections l'eau phéniquée; la plupart des accoucheurs ont actuellement abandonné cet agent antiseptique et préfèrent, avec M. Tarnier, le sublimé corrosif en solution au millième ou au deux-millième.

3° **Prophylaxie et traitement de la septicémie puerpérale**, par T. Gaillard Thomas (*Medical News*, 15 décembre 1883). — La prophylaxie de la septicémie puerpérale comprendra : 1° la désinfection des différents objets de l'appartement avec une solution d'acide phénique (10 pour 100) ou de bichlorure de mercure (1 pour 1 000); pour les mains de l'accoucheur et de la sage-femme, une solution concentrée d'acide borique sera préférable; 2° après la délivrance, et après avoir fait prendre de l'ergot de seigle, qu'on devra répéter à légère dose pendant

les jours suivants, on examinera attentivement les organes génitaux et, sur la moindre plaie qu'on découvrira, on fera une application de persulfate de fer à la suite de laquelle on recouvrira d'un enduit imperméable, tel que le collodion à la gutta-percha; 3° six ou huit heures après l'accouchement, placer au niveau du col utérin un suppositoire contenant 30 grammes d'iodoforme et le renouveler toutes les deux ou trois heures pendant dix jours; 4° toutes les huit heures, injection vaginale avec une solution de sublimé à 1 pour 1 000.

Quand la septicémie puerpérale est déclarée, on la combattra par les moyens suivants : 1° injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine pour calmer l'agitation de la malade; 2° injections intra-utérines avec une solution de bichlorure de mercure à un millième ; 3° placement sur le ventre d'un appareil composé d'un tube de caoutchouc enroulé sur lui-même et arrivant de la sorte à recouvrir toute la surface abdominale. Ce tube est traversé par un courant continu d'eau glacée; 4° comme antipyrétique, donner le sulfate de quinine ou le salicylate de soude ; 5° la nourriture de la malade se composera surtout de lait, mais les aliments animaux ne sont pas à rejeter.

4° **Contribution à l'étude de l'influence de la fièvre typhoïde sur la grossesse, et réciproquement,** par le docteur Savidan (Thèse de Paris, 1883). — Quand la fièvre typhoïde se déclare dans le cours d'une grossesse, le pronostic de la thérapeutique prendra un intérêt spécial.

Le pronostic de la fièvre typhoïde n'est pas assombri, ou il l'est à peine, par l'existence de la grossesse. Il en est autrement de celui de la gestation; dans les deux tiers des cas, il se produira un avortement ou un accouchement prématuré. Le poison typhoïde agit à la fois et sur l'utérus et sur le fœtus : sur l'utérus, en augmentant son irritabilité; sur le fœtus, en amenant la cessation de la vie, l'enfant meurt soit par l'hyperthermie, soit par l'atteinte même du poison typhique. Suivant l'énergie relative de chacune de ces deux influences, le fœtus sera expulsé encore en vie ou après sa mort.

Le traitement de la fièvre typhoïde doit être à peu près le même, qu'il y ait ou non grossesse, cependant il sera bon d'être sobre des médicaments qui, comme le sulfate de quinine, peuvent avoir une influence fâcheuse sur l'utérus. Quand il existe une élévation considérable de la température, il y a grand avantage pour la mère et l'enfant à employer la méthode réfrigérante.

Quant à la thérapeutique de la grossesse, elle sera purement expectante : le mieux est de laisser agir la nature, il n'y a pas d'indication à chercher à arrêter l'avortement quand il se déclare, pas plus qu'à le provoquer, comme l'ont proposé certains auteurs.

5° **De l'extraction de l'œuf ou de ses restes après l'avortement,** par Vöhtz (Aarhus (Danemark), *Centralblatt fur*

Gynäk., 1883, p. 835). — Vöhtz est un chaud partisan de l'intervention active après l'avortement. Dans les cas récents où l'hémorrhagie est abondante et demande à être réprimée promptement, il détache et enlève l'œuf à l'aide de la main. — Si l'extraction, par ce moyen, présente quelques difficultés, il conseille d'employer l'expression de l'utérus.

Si la cavité utérine n'était pas accessible au doigt, on appliquerait les dilatateurs (en caoutchouc durci) de Hegar.

Quand il n'y a qu'un simple écoulement de sang, l'auteur ne rejette pas absolument le tamponnement; mais, dans tous les cas où la cavité utérine est occupée par l'œuf ou ses débris, Vohtz considère le tamponnement comme une faute : il faut avoir recours à la main ou à la curette tranchante.

L'auteur fait suivre son travail de plusieurs observations et insiste particulièrement, en terminant, sur la nécessité de pratiquer le curage précoce de la cavité utérine dans les cas où les hémorrhagies se prolongent après l'avortement.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Kahn et L. Deniau.

Publications italiennes. — Emploi hypodermique de la kairine.
Publications anglaises. — De l'hyposulfite de soude comme désinfectant. — Antagonisme de la strychnine et de l'acide prussique. — Sur une nouvelle méthode de traitement du choléra. — Emploi de la mauve dans le psoriasis palmaire. — De l'administration sous-cutanée des cathartiques.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Emploi hypodermique de la kairine (*Gazz. degli Ospitali*, 1884, n° 101). — Le docteur Queirolo, assistant de la clinique du professeur Maragliano, a entrepris une série d'observations dans le but d'étudier l'action de la kairine, employée par voie hypodermique. Ce mode d'emploi présente comme avantages : d'économiser et d'utiliser mieux ce médicament, et d'obvier aux phénomènes d'intolérance stomacale que l'on trouve avec l'usage interne, chez les sujets faibles et en particulier chez les femmes, lorsqu'une température très élevée et tenace exige l'emploi de fortes doses.

L'auteur a employé des solutions variant de 10 à 50 centigrammes pour un verre d'eau. Dans cette proportion, la kairine n'est pas soluble à froid; mais, en chauffant, on obtient une dissolution parfaite qui se maintient encore à 30 ou 35 degrés, température à laquelle on doit l'employer.

Les injections de kairine n'ont produit ni troubles généraux ni accidents locaux. Le lieu de l'opération n'a été le siège que d'une légère douleur, rapidement disparue d'ailleurs, même avec les doses les plus fortes. Quant aux effets physiologiques (sueur, etc.), ils ont été quelquefois très légers, d'autres fois plus marqués.

Au point de vue de l'action sur la température, voici les conclusions principales :

1° L'injection de 10 centigrammes donne un abaissement de température de quelques dixièmes de degré, qui disparaît en une heure ;

2° Vingt centigrammes produisent au maximum un abaissement de 7 dixièmes de degré, commençant au bout d'une demi-heure et d'une durée de deux heures environ ;

3° Trente centigrammes donnent un abaissement qui peut aller à 1°,5, commençant après une demi-heure et disparaissant après deux heures.

Toutes ces doses ne donnent d'ailleurs que des résultats sur lesquels on ne peut compter ;

4° L'injection de 50 centigrammes a provoqué un abaissement variant de 1 degré à 2°,4, commençant très rapidement, durant deux à trois heures ;

5° L'injection de 1 gramme a donné un abaissement variant de 2°,7 à 3°,3. Une fois, la chute fut de 5 degrés (de 40°,5 à 35°,5).

L'abaissement commence rapidement, atteint son maximum en deux heures et a disparu au bout de cinq heures et demie.

Le pouls diminue proportionnellement à la température.

De tout ce qui précède, l'auteur arrive aux conclusions suivantes :

1° La kairine employée par voie hypodermique produit un abaissement de température plus rapide, plus durable et plus grand que lorsqu'elle est prise par voie interne;

2° Pour obtenir cet abaissement, la voie hypodermique ne demande des doses ni aussi fortes ni aussi fréquentes que la voie interne ;

3° L'administration par voie hypodermique est exempte de tout inconvénient général et de tout accident local.

PUBLICATIONS ANGLAISES.

De l'hyposulfite de soude comme désinfectant (*the British Med. Journal*, décembre 1883). — Les propriétés désinfectantes de l'hyposulfite de soude sont bien connues ; on sait aussi combien sont insuffisants tous les agents de la thérapeutique antiseptique lorsqu'il s'agit de diminuer l'insupportable *fétor* des cancers ulcérés, *fétor* qui constitue pour les malades eux-mêmes l'un des plus pénibles symptômes de ces affections.

Le docteur E. Buck rapporte que, dans un cas de ce genre, il

avait épuisé toute la série des désinfectants connus, sans réussir à maintenir la propreté de l'ulcère et surtout à débarrasser sa malade de l'odeur insupportable dont nous parlons; l'acide phénique, la térébenthine, la résorcine, la créosote, la boroglycérine, le chlorure de zinc, le charbon de bois, etc., avaient été employés en vain, lorsqu'il eut l'idée de recourir à l'emploi d'une solution saturée d'hyposulfite de soude étendue de son volume d'eau. L'efficacité de ce moyen dépassa ses espérances. Après avoir bien seringué et lavé l'ulcération avec la solution, il fit un pansement avec des lambeaux de vieille toile trempée dans la solution et appliquée sur la surface malade. Grâce à ce moyen, les granulations restèrent propres, et l'odeur fut grandement diminuée. La plupart des désinfectants semblent, dit-il, perdre leurs propriétés dans ces affections après quelques jours de leur emploi; avec l'hyposulfite de soude, l'effet bienfaisant fut permanent, même après un emploi constant de plusieurs mois. L'hyposulfite de soude est une substance qui coûte fort peu, n'a point d'odeur, et ne tache ni le linge ni la peau, tous avantages qui le recommandent hautement en semblable occurrence.

Antagonisme de la strychnine et de l'acide prussique (*the Therapeutic Gazette*, décembre 1883).—De l'expérience suivante, entreprise tout à fait fortuitement, il paraîtrait résulter qu'un certain degré d'antagonisme existerait entre l'action de la strychnine et celle de l'acide prussique. Un correspondant du *British Medical Journal* raconte que, voulant se débarrasser d'un vieux chien, il administra à ce dernier une forte dose de strychnine dans des boulettes de pain. Le poison n'agissant pas aussi rapidement qu'il l'eût désiré, il voulut couper court aux souffrances de l'animal et abréger des convulsions pénibles à voir, en versant dans la gueule de la victime une petite quantité d'acide cyanhydrique. Au lieu d'observer la mort subite, qu'il s'attendait à produire par l'administration supplémentaire de ce poison violent, quel ne fut pas son étonnement en constatant une amélioration soudaine de tous les symptômes toxiques déterminés par la strychnine; amélioration qui ne fut pas seulement temporaire, mais progressive, si bien que l'animal, deux fois empoisonné, guérit! Ceci se passait il y a déjà plusieurs années et était déjà presque oublié, lorsque l'auteur s'aperçut tout récemment que deux chats à lui appartenant avaient été victimes d'une tentative d'empoisonnement. L'un d'eux venait de succomber, et l'autre se tordait dans les convulsions pathognomoniques de l'empoisonnement par les strychnées, avec dilatation pupillaire et insensibilité à la lumière. Ayant fait maintenir solidement l'animal, il versa sur la langue, avec soin, trois ou quatre gouttes d'acide cyanhydrique. L'amélioration ne tarda pas à se faire sentir; les pupilles reprirent leurs dimensions normales, les convulsions s'apaisèrent, et au bout de quelques heures l'animal était guéri.

De ces deux expériences grossières, il ressort certainement un

fait intéressant, dont des expériences méthodiques pourront facilement déterminer la valeur.

Sur une nouvelle méthode de traitement du choléra (*the Therapeutic Gazette*, décembre 1883).— Le docteur Henry Cumberland Taylor propose une nouvelle méthode de traitement du choléra qui, bien que n'ayant point encore été soumise à l'épreuve de l'expérience, mérite toutefois d'être portée à la connaissance de nos lecteurs à cause de la valeur du médecin dont elle émane et de la certitude des conditions pathologiques sur lesquelles ses déductions se fondent. Cette nouvelle méthode thérapeutique consiste à injecter dans les veines le principe actif de la bile (la biline), extrait de la sécrétion biliaire par un procédé chimique simple que nous exposerons plus loin. Cette biline est restituée au sang dans la digestion intestinale, étant résorbée par les follicules et les villosités intestinales et portée par les chylifères dans le sang veineux. L'introduction directe de cette biline dans les veines ne saurait donc être en elle-même préjudiciable, pourvu que toutes précautions soient prises pour éviter l'introduction simultanée de l'air atmosphérique.

Les raisons sur lesquelles se fonde l'auteur sont que : 1° chez les individus atteints d'ictère, le sang est d'une fluidité excessive, fluidité d'où naît la difficulté qu'on éprouve à arrêter toute hémorrhagie, même celles qui résultent d'une simple contusion ou d'une blessure légère; 2° que la bile prévient la décomposition des matières intestinales : or c'est à cette absence de la bile que l'auteur attribue l'état d'épaississement presque caillebotté du sang des cholériques dans les derniers stades et la décomposition des matières contenues dans l'intestin.

La biline se prépare de la bile de bœuf par les procédés suivants :

On se débarrasse d'abord des substances grasses par l'addition d'éther. Après avoir décanté, on traite la liqueur par l'acétate de plomb; il se forme un tauro-cholate de plomb. On filtre le précipité, et la liqueur est allongée d'eau. On y fait alors passer un courant d'hydrogène sulfureux. On enlève par filtration le sulfure de plomb qui a pris naissance; l'acide tauro-cholique ou biline reste en dissolution. Après avoir filtré une seconde fois, on ajoute du carbonate de soude; il se forme un tauro-cholate de soude qu'on purifiera par cristallisation. C'est sous cette forme de sel de soude que la biline sera de préférence injectée dans les veines. La quantité à injecter dans les vingt-quatre heures sera de 100 grammes dissous dans 1 litre d'eau à la température du sang (37 degrés centigrades ou 98°,6 Fahrenheit). Cette quantité représente la quantité de bile ordinairement sécrétée par le foie en vingt-quatre heures.

Rappelons que la méthode ci-dessus n'a point encore reçu le contrôle de l'expérience clinique, mais prenons-en bonne note pour l'avenir.

Emploi de la mauve dans le psoriasis palmaire (*the Practitioner*, novembre 1883, V). — Le docteur Berry rapporte brièvement l'observation suivante : Un homme de soixante-cinq ans vint le consulter pour un psoriasis palmaire, contre lequel il conseilla la liqueur de Fowler à l'intérieur, à la dose de 3 gouttes trois fois par jour, et des lavages savonneux des mains matin et soir, après quoi application d'une pommade à la vaseline et à l'acide chrysophanique. Le traitement resta sans résultat : on essaya l'huile de cade, la vaseline, puis le liniment au mercure ammoniacal (ammonio-chlorure de mercure), enfin la liqueur de Wright, et le tout sans succès. Une vieille femme du village s'étant déclarée en mesure de guérir le malade à l'aide d'une pommade à la mauve, le docteur Berry consentit à en faire l'essai. Or, au bout d'un mois de ce traitement, la peau avait presque repris son aspect normal. Cette pommade se prépare en faisant cuire pendant environ une demi-heure des feuilles fraîches de mauve (*althæa officinalis*) préalablement hachées avec de l'axonge, puis en filtrant.

De l'administration sous-cutanée des cathartiques (*the Therapeutic Gazette*, janvier 1884). — Le docteur N. Hiller a vérifié et répété un certain nombre d'expériences qui tendent à établir le fait que l'on peut administrer des cathartiques par la voie hypodermique et produire ainsi des évacuations alvines. Il y a quelque temps, Lewin, s'appuyant sur des considérations théoriques, admettait la possibilité de produire ces effets thérapeutiques et avançait que trouver la substance la plus propre à cette fin n'était, selon toute probabilité, qu'une question de temps. Or c'est justement de la difficulté de trouver cette substance telle qu'elle puisse prendre place dans la série des agents thérapeutiques praticables que résulte l'introduction tardive d'un plan de traitement fort désirable s'il pouvait être perfectionné au point de tomber dans la pratique médicale journalière. L'auteur, dans ses diverses expériences, n'a pas trouvé un seul médicament dont il puisse recommander l'emploi sous-cutané pour produire l'évacuation des intestins.

L'aloïne jouit d'une action différente selon la manière dont elle est administrée. L'injection sous-cutanée de 15 à 20 centigrammes de cette substance détermine, au bout de quatre à six heures, une abondante évacuation aqueuse. Dans les expériences récemment publiées de Kohn, l'aloïne, injectée à la dose de 80 centigrammes, ne produisit aucun effet cathartique. La colocynthine pure, préparée par Merck, de Darmstadt, est une poudre jaunâtre légère, douée d'une amertume extrême. Administrée soit par la voie sous-cutanée, soit par la bouche, à la dose de 5 à 10 milligrammes, elle produit des selles abondantes et liquides accompagnées de fortes coliques. Le véhicule pour l'injection cutanée était la glycérine ; la colocynthine était dissoute au préalable dans une solution aquo-alcoolique. Ces injections étaient

très pénibles. La substance résineuse, appelée par Merck *citrullin*, agit d'une façon analogue. Elle est tirée du fruit de la coloquinte ; injectée sous la peau ou prise à l'intérieur à la faible dose de 5 milligrammes à 1 centigramme, elle agit énergiquement et rapidement. Toutes les substances susnommées, injectées directement dans le rectum après avoir été dissoutes dans une petite quantité d'eau, produisent la diarrhée dans l'espace d'une demi-heure à une heure. Les expériences avec l'acide cathartinique du senné, pris à l'intérieur à la dose de 2 à 3 centigrammes, ont donné lieu à des effets cathartiques. En injections hypodermiques, cette substance produit une éruption inflammatoire douloureuse du derme. Mais si la solution est neutralisée de façon à présenter une réaction alcaline, cette éruption ne se produirait pas, et l'injection de 10 centigrammes, au bout de huit à douze heures, amènerait d'abondantes évacuations intestinales. L'élatérinm et l'élatérine pure n'ont pas d'action ou n'ont qu'une action partielle, et pour une foule d'autres raisons ne sont pas applicables.

L'injection de 50 centigrammes de leptandrine, glucoside tiré du *leptandra* de Virginie et insoluble dans l'eau, a donné lieu à des mouvements péristaltiques exagérés, mais sans diarrhée. L'évonymin, à la dose de 20 centigrammes, le baptisin, du *baptisia tinctoria,* à la dose de 30 à 40 centigrammes administrés à l'intérieur, donnent des évacuations sans douleurs au bout de quatre à six heures.

REVUE DES INSTRUMENTS NOUVEAUX

Sur un nouvel ostéoclaste du docteur Robin. — Le docteur Mollière, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, a fait récemment à l'Académie de médecine la communication suivante à propos de l'ostéoclaste du docteur Robin, ostéoclaste construit par Mathieu.

Ce procédé est applicable à tous les âges. M. Mollière a récemment appliqué, avec son ancien élève, ce nouvel ostéoclaste sur un homme de soixante ans.

Mais, c'est surtout pour guérir le *genu valgum* chez les adultes et les adolescents qu'il a été construit. Grâce à cet appareil on peut, nous dit-il, opérer avec autant de précision et de netteté qu'avec le ciseau des ostéotomistes, et, ce qui est le point capital, en prenant un point d'application sur les condyles fémoraux, on n'agit pas sur l'articulation du genou. Il n'y a donc pas de tiraillements des ligaments articulaires,

Etudiant avec soin les conditions du redressement, MM. Mol-

lière et Robin sont arrivés à cette conclusion, un peu en opposition avec ce qui a été dit jusqu'ici, que la fracture thérapeutique doit être pratiquée un peu au-dessus de l'articulation du genou : au point où le fémur devient cylindrique, au point de la bifurcation inférieure de la ligne âpre, pour parler le langage anatomique. Il présente un certain nombre de pièces recueillies à l'amphithéâtre par Victor Robin.

Quand la fracture siège plus bas (ce qui s'obtient aisément avec l'ostéoclaste de Robin), la surface fracturée est très large ; il faut un temps beaucoup plus considérable pour obtenir la consolidation. Cependant M. Mollière conseille la fracture intra-

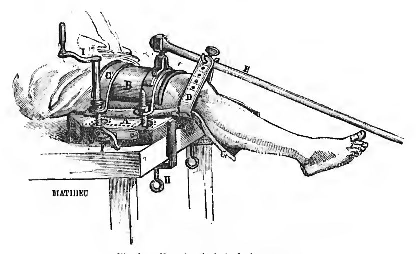


Fig. 1. — Nouvel ostéoclaste du docteur Robin.

condylienne chez les sujets dont les cuisses sont extrêmement courtes. Il est alors plus facile de dissimuler l'angle de correction. M. Mollière donne quelques détails sur le manuel opératoire. Il insiste sur la nécessité de construire, avant d'opérer, une gouttière plâtrée, dans laquelle on immobilise le malade dès que le fémur a été rompu. Lorsque l'on applique l'appareil, la gouttière fixatrice de la cuisse doit être excessivement serrée, autrement on a des fractures obliques.

Le redressement ne doit être opéré que le sixième ou huitième jour, alors qu'il y a déjà un commencement de consolidation. M. Mollière fait remarquer que jamais, en agissant de la sorte, on n'a vu survenir le gonflement du genou, que l'on rencontre toujours dans la fracture accidentelle du fémur.

Le chirurgien lyonnais entre ensuite dans quelques détails chronologiques pour établir la priorité du docteur Robin dans

l'application de cette nouvelle méthode de l'ostéoclasie : c'est le 25 décembre 1881 que l'appareil a été, pour la première fois, appliqué dans son service. Quelques jours plus tard, M. Robin publiait un article dans le *Lyon médical* sur ce sujet. M. Cuzin, orthopédiste établi à Lyon, qui fit le premier appareil construit sur les indications de M. Robin lui-même, exigea qu'un brevet fût pris. (Peu de temps après M. Mollière envoyait un article à ce sujet à la *Gazette des hôpitaux*.) Tout appareil basé sur ce principe de la fixation du fémur par une gouttière et de l'application de la force à l'aide d'un collier sur les condyles fémoraux n'est donc qu'une reproduction de l'appareil de M. Robin. Au reste, le docteur Mollière a tenu à faire présenter à la Société de chirurgie l'ostéoclaste de Robin. Cette présentation a été faite par l'inventeur (voir fig. 1)

Les malades présentés par M. Mollière sont au nombre de quinze, chacun d'eux porte avec lui sa photographie avant l'opération.

Il s'agit d'abord d'une jeune fille âgée de dix-huit ans; elle a été opérée à l'âge de seize ans. M. Mollière fait observer que l'on ne sent pas de cal. Malgré le résultat favorable obtenu dans ce cas, le chirurgien de Lyon est d'avis qu'il est préférable d'opérer les malades quand la lésion est absolument guérie. On pourrait autrement s'exposer à des récidives. Il est donc surtout partisan de l'ostéoclasie chez les sujets dont la croissance est terminée.

Il présente ensuite une série de jeunes gens de seize à dix-huit ans; insistant sur la parfaite souplesse de leurs jointures, sur l'absence de cal, il fait passer sous les yeux de l'Académie deux malades, tous deux opérés dans le courant de décembre. L'un d'eux a pu marcher vingt et un jours après l'opération.

Une jeune fille dont la difformité était excessive, comme l'indique sa photographie, vient ensuite. En la présentant, M. Mollière fait remarquer que, pour obtenir le redressement, il faut dans ces cas extrêmes opérer un léger mouvement de rotation du fémur sur son axe. Cette jeune fille a été opérée le 17 février 1883.

En terminant, il nous montre des malades adultes, c'est-à-dire des sujets âgés de vingt-cinq à trente ans.

Le plus remarquable est un Polonais. Il y a neuf ans, son fémur fut fracturé dans les condyles, alors qu'il travaillait dans une usine à Odessa. La consolidation fut vicieuse. La jambe resta fortement déviée en dehors. Après avoir vainement erré à travers toute l'Europe, traversant Berlin, la Bavière, Vienne, la Suisse, la haute Italie, l'Espagne, partout repoussé comme incurable ou menacé de subir l'ostéotomie, ce malheureux est venu à Lyon.

M. Mollière a appliqué sur lui l'ostéoclaste de Robin. Il s'agissait d'un fémur éburné avec cal énorme; aussi la force déployée fut-elle considérable (1200 à 1500 kilogrammes); néanmoins, le malade n'eut pas le moindre gonflement.

En terminant, M. Mollière présente deux malades manifestement rachitiques. L'une, jeune fille de seize ans, de *genu valgum*. L'ostéoclasie a permis un redressement complet. L'autre présentait une déviation rachitique du tibia (éburnation avec aplatissement en forme de sabre.)

L'ostéoclaste de M. Robin a été appliqué avec succès chez ces deux patients.

Il présente, en outre, des moules de plâtre recueillis chez une malade qui avait une fracture vicieusement consolidée de la jambe. Grâce à l'ostéoclaste, on a pu rendre à cette femme la rectitude de la jambe.

M. Mollière prie, en terminant, les membres de l'Académie de médecine de vouloir bien, en constatant les résultats thérapeutiques qu'il leur présente, consacrer la nouvelle méthode créée par son ancien interne, Victor Robin, et qu'il a eu le honheur de lui voir imaginer dans son service.

Il exprime le regret que des questions budgétaires ne lui aient pas permis d'amener tous ses malades.

L'appareil de Robin se trouve chez M. Mathieu, à Paris.

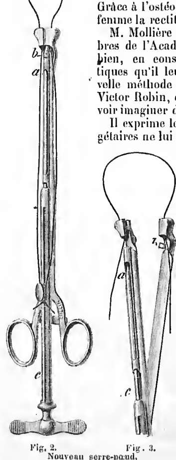


Fig. 2. Fig. 3.
Nouveau serre-nœud.

Nouveau serre-nœud. — M. le professeur Guyon présente à la Société de chirurgie, au nom de M. Collin, un nouveau serre-nœud destiné à l'ablation des polypes utérins.

Pour éviter les difficultés qu'éprouve le chirurgien en plaçant le fil de métal à la base du polype et pour bien saisir le pédicule, M. Collin a réuni deux instruments en un seul. Une pince (fig. 2), dont les mors creusés reçoivent le fil métallique, permet au chirurgien de disposer l'anse suivant le volume de la tumeur; les branches sont ouvertes pour porter le fil, on les rapproche lorsque ce dernier est bien en place, la tumeur est ainsi justement saisie à sa base. En poussant le serre-nœud CC, qui avance par glissement, on fixe solidement les

deux mors au moyen du verrou AB, comme dans la figure 3. Le fil du métal est ensuite fixé autour du curseur, puis on tourne la vis pour opérer la section.

Pulvérisateurs. — M. Waseige a construit plusieurs pulvérisateurs assez ingénieux et d'un prix assez économique, l'un est

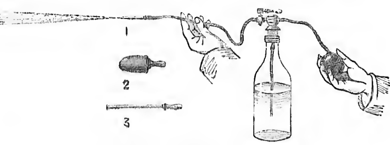


Fig. 4. — Appareil pour lavage, système Waseige.

un pulvérisateur mobile qui a été construit sur les indications de M. Dujardin-Beaumetz et qui sert surtout pour les pulvérisations du pharynx et du vagin.

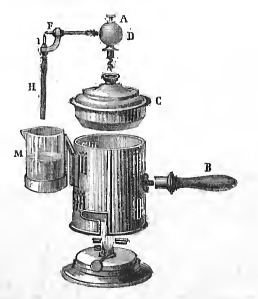


Fig. 5. — Appareil démonté.

L'autre est un injecteur (voir fig. 4) qui peut servir à l'irrigation des plaies, à celles des fosses nasales et aux injections vaginales; on

peut même se servir de cet irrigateur pour les lavages de l'estomac.

Enfin le troisième instrument est un pulvérisateur à vapeur

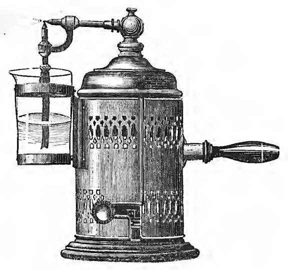


Fig. 6. — Appareil monté.

(fig. 5 et 6) servant pour les affections de la gorge ou pour phéniquer l'atmosphère, et dont le prix varie de 6 à 100 francs, selon les dimensions de l'appareil.

BIBLIOGRAPHIE

Sur la médecine légale en Chine, par le docteur Martin. Éditeur, Leroux, 28, rue Bonaparte.

Un ouvrage sur la médecine légale en Chine vient de paraître chez l'éditeur Leroux. L'auteur de la traduction du *Si-yuen-lu*, M. le docteur Martin, l'a fait suivre de notes où sont résolues les principales questions de jurisprudence médicale; nous citerons le document relatif aux poisons, au suicide par les poisons, à l'avortement, aux expertises médico-légales, aux périodes de responsabilité des blessures, à la responsabilité des magistrats dans les enquêtes, à celle des médecins, au suicide en général, à l'esclavage et à l'échelle de criminalité que le Code a établie à ce sujet, à l'aliénation mentale dans ses rapports avec la médecine légale, au viol, à la sodomie, à la procédure criminelle, etc., etc.; on voit, par le simple énoncé de ces questions, l'intérêt que présente ce travail, que nous recommandons à nos lecteurs.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Recherches sur l'action toxique et sur l'emploi thérapeutique du bichromate de potasse. — La première des deux questions étudiées ici par M. Vulpian a déjà été éclairée par des observations d'empoisonnement accidentel et par des expériences sur les animaux. Les expériences faites par l'auteur lui ont donné des résultats qui concordent sur les points principaux avec ceux qu'Orfila indique dans son *Traité de toxicologie*. Il a administré le sel par la voie hypodermique chez cinq chiens, un lapin et quelques grenouilles (la dose, naturellement variable suivant l'animal, a été de 25 centigrammes dans 5 centimètres cubes d'eau pour un chien du poids de 10 kilogrammes). Vomissements, diarrhée, selles sanglantes, grande faiblesse générale, mouvements cloniques généraux, mort plus ou moins rapide (de deux à quatre jours). A l'autopsie, coloration rouge de tous les muscles; cœur et poumons sains; dans le foie, taches jaune-chamois tranchant sur une surface rouge; les cellules hépatiques contiennent de nombreuses granulations graisseuses; coloration rouge des reins; rate normale; congestion de la muqueuse gastrique et intestinale sans ulcération. Les symptômes et les lésions anatomiques ont été à peu près les mêmes chez tous les chiens et le lapin; chez celui-ci, le sang, examiné au microscope, ne présentait rien d'anormal. Ajoutons pourtant que les convulsions n'ont été positivement constatées que chez un des chiens et seulement soupçonnées chez le lapin. Les grenouilles n'en ont pas présenté, mais seulement un affaiblissement progressif des mouvements généraux, faiblesse et irrégularité des mouvements respiratoires, arrêt du cœur sanguin en diastole, et ensuite des cœurs lymphatiques; la couleur du sang indiquait évidemment une altération de ce liquide, comme l'avait déjà admis Priestley, expérimentant, il est vrai, avec le chromate neutre et non avec le bichromate.

Priestley avait tiré de ses expériences les conclusions suivantes : les centres nerveux sont d'abord excités, puis déprimés; chez le lapin et le cobaye, d'abord convulsions, puis paralysie, principalement des membres *postérieurs;* chez la grenouille, contractions tétaniques des membres *antérieurs;* disparition des actions réflexes quand les troncs nerveux sont encore doués d'électro-motricité, d'où cette conséquence que les centres nerveux seraient atteints avant les nerfs périphériques et les muscles; pas d'action spéciale sur le cœur, qui ne subirait d'altération que consécutivement à celle du sang. M. Vulpian n'ose encore se prononcer : « Tout au plus *semble-t-il* résulter des études faites (sur ce sujet) que le bichromate agit sur le système nerveux, *peut-être* d'abord en provoquant de l'excitation; puis, d'une façon plus nette, en déterminant de la dépression des centres nerveux. De même aussi *paraît-il* certain que ce sel agit sur les extrémités des fibres nerveuses dans la membrane muqueuse de l'estomac et de l'intestin. » C'est, on le voit, une base peu solide pour servir de point de départ à des essais thérapeutiques. Aussi l'auteur déclare-t-il qu'il a été conduit à ces essais non par des inductions tirées des résultats expérimentaux qui viennent d'être mentionnés, mais par des considérations d'un tout autre ordre, à savoir : *pour ce qui concerne les affections médullaires,* en cherchant des remèdes contre le *tabes dorsalis* ou d'autres myélopathies sclérotiques; et, *pour ce qui concerne les maladies de l'estomac,* en cherchant si un sel ne peut pas agir sur elles comme les arséniates ou les arsenics.

Affections médullaires. — M. Vulpian administre le bichromate de potasse en pilules à une dose qui ne dépasse jamais 10 centigrammes dans les cas de *tabes dorsalis*, et il

le donne dans les intervalles de suspension d'autres médicaments plus sérieusement efficaces (iodure de potassium, nitrate d'argent), mais dont l'emploi intermittent est plus avantageux que l'emploi continu. A cette dose, le bichromate de potasse n'a jamais donné lieu, chez les tabétiques, à des phénomènes d'intoxication.

Affections gastriques. — Ce médicament, à la dose d'abord de 3 à 4 centigrammes par jour, puis de 5 à 10 centigrammes, a donné de très bons résultats dans les cas de dyspepsie. Et l'auteur spécifie ces cas : ce sont ceux « dans lesquels les troubles de la digestion étaient tels que l'on pouvait se demander si l'on n'avait pas affaire à des développements néoplasiques ayant pris naissance dans la membrane muqueuse de l'estomac ». On voit par ce commentaire la pensée qui a guidé l'auteur au chevet du comte de Chambord. Il relate ici quatre observations, dont trois au moins sont favorables à ce mode de traitement. Dans un autre cas, le bichromate de potasse a exercé une influence avantageuse, quoique passagère, sur un cancer avéré de l'estomac. M. Vulpian estime, du reste, que si ce sel a quelque action sur les néoplasmes gastriques, ce n'est pas par contact direct, mais par voie d'absorption ; et il en donne pour raison que le même remède « semble avoir déterminé des effets favorables dans des cas où il s'agissait de néoplasmes situés hors du tube digestif ». Il publie, en effet, une observation de tumeur indéterminée du bassin, qui disparut après un traitement au bichromate de potasse; mais M. Vulpian n'attribue à ce médicament aucune efficacité contre les affections réellement cancéreuses (*Journal de pharmacie et de chimie*, septembre et octobre 1883, et *Gazette hebdomadaire*, 14 décembre 1883, p. 31.)

Traitement local continu de la phthisie pulmonaire. — Hunter Mackenzie, après avoir soumis à une étude critique assez longue les diverses théories émises jusqu'à ce jour sur la nature et le traitement de la phthisie, explique de la façon suivante la prédilection du tubercule pour le poumon : c'est un organe celluleux, d'une grande finesse, soumis directement à l'influence de l'air atmosphérique; c'est le meilleur réceptacle pour tous les germes morbides qui nous entourent; par suite de la richesse en vaisseaux de son double système vasculaire, il est mieux approprié que n'importe quel organe à l'absorption des matières septiques.

C'est un *locus minoris resistentiæ*, une sorte d'avant-poste contre lequel portent les premiers coups dans le combat incessant de la maladie contre la santé.

Dans ces conditions l'hypothèse que la phthisie pulmonaire serait due à la réception de matières septiques ou d'organismes parasitaires devient de plus en plus probable. Elle peut également être produite par hérédité, par des altérations constitutionnelles, par des dispositions qui jouent un rôle capital ; par inflammation après formation de masses caséeuses ou d'autres causes encore. Dans tous les cas, c'est dans le poumon qu'il faut chercher les causes de l'affection générale et commencer le traitement. Les traitements suivis jusqu'à ce jour n'ont eu jusqu'ici que des résultats peu satisfaisants, parce qu'ils ont été dirigés surtout contre des accidents généraux secondaires et non contre l'affection locale. A quoi servent tous ces moyens tant que le foyer originel persiste, et qu'il n'est pas rendu inoffensif? Ce foyer produit chez le sujet lui-même une véritable infection, il menace ceux qui l'entourent par les crachats. Il faut donc avant tout avoir recours à la désinfection locale ; les mesures hygiéniques et diététiques ne seront qu'un adjuvant. Ces observations sont applicables même dans le cas où les foyers sont ailleurs que dans le poumon. Bryant a rapporté un cas dans lequel les symptômes de phthisie survinrent dans le cours d'une suppuration du genou ; ils disparurent après l'amputation et le malade guérit.

Le traitement antiseptique de la phthisie, tel qu'il a été fait par Daylos Powell, Williams Cayley et beaucoup d'autres, et consistant en ponctions, drainages, injections antiseptiques, n'est pas possible au début; plus tard même il est d'une application extrêmement difficile.

La méthode conseillée par l'auteur et employée par lui consiste en inhalations antiseptiques constantes de substances dont les molécules, suffisamment ténues, peuvent pénétrer jusqu'aux foyers morbides. Au début, il faisait des pulvérisations antiseptiques dans la chambre des malades; plus tard, il a abandonné ce procédé qui présente de sérieux inconvénients. Aujourd'hui, il emploie un inspirateur naso-buccal, imprégné de créosote, de térébenthine ou d'essence d'eucalyptus. La meilleure préparation serait un mélange de 3 parties de créosote et de 1 partie d'acide phénique; elle est bien supportée et ne produit jamais d'accidents toxiques : on n'a trouvé que deux ou trois fois dans l'urine des traces d'acide phénique ; l'essence d'eucalyptus provoque, au contraire, assez souvent de la faiblesse et du malaise. Le traitement par inhalation produit une diminution de la fièvre, la disparition des sueurs nocturnes; il augmente l'appétit et produit une élévation du poids. Ses suites sont aussi avantageuses dans les formes aiguës que dans les formes chroniques.

Les contre-indications des inhalations antiseptiques continues sont : les complications laryngées, les hémoptysies, les grandes cavernes; il faut en même temps que le traitement en question une grande propreté et une ventilation très bien faite. Un climat humide, avec des changements brusques de température, est très défavorable au traitement des affections du poumon.

Le froid sec, au contraire, n'est pas défavorable. Il faut éviter avec beaucoup de soin le séjour à la chambre et les occupations sédentaires. La nourriture doit être animale. Il faut éviter les boissons alcooliques; dans les affections du poumon, l'exhalation d'acide carbonique est diminuée et l'alcool tend à augmenter la quantité d'acide carbonique contenu dans l'organisme. Quand on peut suivre constamment ce traitement, il est inutile d'avoir recours à d'autres médicaments. (*The Practitioner*, août 1882, nº 170, et *Paris médical*, 25 août 1883, nº 34, p. 405).

Sur l'emploi des bains électriques. — Ijevsky, d'après un grand nombre d'expériences faites sous la direction du professeur Dresdoff, donne le résultat qu'il a obtenu par les effets physiologiques et thérapeutiques au moyen des bains électriques, chaudement recommandés par le docteur Constantin Paul. Les essais ont surtout porté sur un certain nombre de maladies du système nerveux.

Voici les principales conclusions de son travail:

Le patient, placé dans un bain à 27 degrés Réaumur et dans lequel passe un courant assez fort, éprouve une sensation assez agréable sur toute la surface du corps.

Si l'on augmente la force du courant, on produit de la rigidité musculaire, et même des contractions (spécialement dans les membres qui sont placés près des pôles de la pile). Ces contractions ne s'accompagnent pas de douleurs à moins que le courant ne soit trop fort.

Après un bain qui a duré environ de cinq à dix minutes, le pouls diminue de fréquence, la respiration devient plus régulière, plus calme et plus profonde. La sensibilité cutanée essayée au moyen de l'esthésiomètre de Weber, ainsi que la sensibilité électro-musculaire, sont augmentées. La force musculaire essayée avec le dynamomètre (immédiatement après le bain) décroît d'abord, puis augmente ensuite progressivement.

Le poids du corps devient plus considérable : tels furent les effets physiologiques.

Les effets thérapeutiques furent expérimentés sur des malades, atteints soit de maladies nerveuses dues à l'anémie ou à une dénutrition générale, soit d'affections rhumatismales, soit de tremblements musculaires, suites d'un travail excessif, soit enfin de maladies d'origine saturnine.

Sous l'influence du traitement par les bains électriques, l'appétit et les forces du malade se modifièrent d'une façon favorable (et les paroxysmes nerveux, survenant périodiquement, diminuèrent de force et de durée.

Dans les cas de rhumatisme, la douleur et la sensibilité diminuèrent.

Le tremblement résultant de l'épuisement musculaire diminua

graduellement, quoique très lentement.

Les désordres nerveux, sous l'influence du saturnisme, qui sont lentement soulagés par le traitement ordinaire, disparaissent rapidement et bientôt la guérison s'établit d'une façon permanente. (*Practitioner*, nº 5, 1882, et *London Medical Record*, juillet 1882.)

Traitement de l'ophthalmie des nouveau-nés par l'acide phénique. — M. le docteur Escalis propose contre cette affection si fréquente le traitement suivant, dont les avantages sont: 1º d'être d'une application simple et facile; 2º de donner d'excellents résultats; 3º d'être d'une innocuité absolue, même entre des mains inexpérimentées. Ce traitement consiste à faire des lavages plus ou moins fréquents, suivant l'intensité de l'inflammation et l'abondance de la sécrétion, avec une solution à un trois-centième d'acide phénique et d'eau tiède. On peut servir, pour ces lavages, soit d'irrigateurs, soit de pulvérisateurs, d'injecteurs ou de seringues en verre. La principale indication est d'empêcher le pus de séjourner sous la conjonctive palpébrale et d'éviter son contact prolongé avec la cornée.

M. Fieuzal prescrit, de préférence à cette solution, l'acide borique au cinq-centième, lorsqu'il y a une tendance à l'eczéma ou à l'herpès des paupières, parce que l'acide phénique a une mauvaise influence sur ces éruptions (Thèse de Paris, 1883).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Gastrotomie pour l'ablation des fibromyomes de l'utérus (H.-B. Bigelow, *the Amer. Journ. of obstetrics*, novembre 1883, p. 112).

De l'incision antiseptique de l'hydrocèle (Julliard, *Revue de chirurgie*, février 1884, p. 81).

Ovariotomie. Du rapport qui existe entre les kystes de l'ovaire et le ligament large, ses conséquences à propos de l'ovariotomie (Terrillon, *ibid.*, p. 111).

Pancréatine. Place de la pancréatine dans la thérapeutique (Hawley, *New York Medical Record*, 1883, vol. XXIV, p. 397).

Oxygène. De l'oxygène et de quelques-uns de ses composés comme agents thérapeutiques (*id.*, p. 455 et 513).

Chloral. Recherches expérimentales sur l'action du chloral, de l'opium, et du bromure de potassium (S. Ringer et H. Sainsburg, *Brit. med. Journ.*, 1883, vol. II, p. 451 et 556).

VARIÉTÉS

Nécrologie. — Le docteur Satis, ancien interne des hôpitaux, vient de mourir à Vendôme. — Le docteur Hubert-Valleroux, médecin à Paris. — M. Boutigny (d'Evreux), connu par ses travaux sur la caléfaction.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des luxations récidivées de l'épaule et de la mâchoire. Appareils pour les prévenir ;

Par M. le professeur Léon Le Fort,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Sans être fréquentes, eu égard surtout au grand nombre des cas de luxation observés, les récidives de luxation de l'épaule ne sont pas absolument rares, et il est peu de chirurgiens pratiquant dans de grands centres d'observation qui n'aient eu l'occasion d'en rencontrer un ou plusieurs exemples. Cependant, c'est à peine si les auteurs classiques se sont occupés de ce sujet, d'autant plus embarrassant dans la pratique que les ressources thérapeutiques sont, à cet égard, fort limitées et, surtout, fort incertaines.

Malgaigne, dans son *Traité des luxations*, en parlant « des conséquences des luxations bien réduites et mal traitées », consacre un court chapitre aux luxations à récidives ; il cite quelques exemples curieux de ces récidives fréquentes, rapportés par Sanson, Dupuytren, Mayor (de Lausanne), Velpeau ; mais il est aussi bref que possible sur la question de thérapeutique. « Ce que nous possédons de plus sûr, ce sont des appareils qui, en limitant les mouvements, permettent au moins à ceux qui sont conservés de s'exercer dans toute leur force. Nous aurons à citer, pour la mâchoire, les appareils de Fox et de Lewison ; Steinmetz en a également construit un pour les luxations du bras (*Bull.* de Férussac, t. XVI, p. 95). L'indication saisie est d'ailleurs facile à réaliser. »

Je suppose que l'on a eu de la peine à saisir l'indication, car ni Malgaigne ni d'autres ne paraissent avoir cherché à la réaliser, ou du moins ils ne semblent pas y être parvenus. Malgaigne ajoute en effet : « Ne pourrait-on pas cependant, à l'aide d'incisions sous-cutanées, rafraîchir en quelque sorte la cicatrice capsulaire, déterminer du moins un petit épanchement de sang et un certain degré d'irritation pour créer autour de l'articulation des tissus et comme des ligaments nouveaux ? » Malgaigne a bien fait, selon moi, d'employer une forme interrogative et quelque peu dubitative. Quant à moi, même dans ce temps

où l'on porte si facilement le bistouri dans les articulations, où l'on a pratiqué la section sous-cutanée des brides capsulaires pour faciliter la réduction d'une luxation de la hanche, tentative suivie, du reste, de mort, je ne saurais que blâmer une pareille pratique, qui fait courir au malade des dangers incontestables, et cela fort inutilement, puisqu'on peut sans danger, mais avec un appareil, obtenir sûrement le résultat cherché, c'est-à-dire la prévention des récidives.

La cause des récidives dans les luxations de l'épaule paraît être la cicatrisation isolée des deux bords de la déchirure capsulaire, et cette non-réunion de la plaie capsulaire paraît devoir être attribuée le plus souvent à ce que la liberté a été rendue trop tôt à l'épaule luxée ; de telle sorte que la pression, les frottements de la tête humérale sur la plaie de la capsule ont empêché la cohésion des deux lèvres de cette plaie.

L'ouverture faite à la capsule reste donc permanente, ou du moins cette ouverture n'est fermée que par une cicatrice peu résistante ; aussi, lorsque dans certains mouvements la tête humérale vient presser sur cette partie de la capsule, au lieu d'y trouver comme à l'état normal un point d'appui solide, elle n'y trouve plus ou qu'un point d'appui insuffisant ou même qu'une ouverture plus ou moins facilement dilatable, au travers de laquelle elle s'échappe en reproduisant la luxation.

Dans les luxations de l'épaule, la rupture de la capsule se fait le plus souvent en avant et en dedans ; c'est sur ces points que s'appuie la tête humérale dans les mouvements forcés d'élévation du bras en dehors et dans les mouvements de translation du coude en arrière. C'est, en effet, dans ces mouvements que se produisent presque toujours les luxations sous et intra-coracoïdiennes, les plus fréquentes de toutes les luxations de l'épaule. Par conséquent, pour prévenir les récidives nouvelles, après qu'une ou plusieurs récidives ont eu lieu, le chirurgien doit s'attacher à limiter les mouvements en arrière et les mouvements d'abduction allant jusqu'à l'élévation complète du bras. Quant aux autres mouvements, ils peuvent être laissés libres.

Hey, dans un cas où il s'agissait d'une troisième récidive, conseilla un bandage qui rattachait le bras au tronc et l'empêchait de s'écarter au-delà d'une certaine limite. L'appareil de Steinmetz était placé dans l'aisselle ; il consistait en une pelote appuyant sur la tête humérale par l'action d'un ressort, et qui

suivait l'humérus dans tous ses mouvements. Cet appareil devait être fort gênant et ne paraît pas bien efficace à Malgaigne, car, dit-il, « un simple ruban attachant le coude au côté de l'habit arriverait plus simplement au même résultat ».

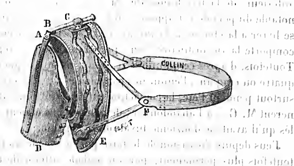
Cela n'est pas douteux ; mais quelle que soit la crainte qu'inspire au malade la menace d'une récidive, il est difficile de lui faire accepter un appareil préventif, quelque simple qu'il puisse être, mais dont le résultat est de le priver de la presque totalité des mouvements du bras, alors que le malade a la conscience de posséder les mouvements si utiles, si nécessaires même, que le chirurgien lui interdit, par une prudence sans nul doute fort sage, mais que le patient trouve facilement excessive.

Dès le début de mes études médicales, il y a trente-six ans, mon attention avait été attirée sur ce point, car, dans l'espace de moins d'un an, un de mes camarades d'études à l'hôpital militaire d'instruction de Lille, vigoureux et fortement musclé, eut cinq récidives de luxation de l'épaule, en faisant des armes, en se baignant, en passant la manche de son uniforme, etc. J'eus, plus tard, l'occasion d'observer quelques cas de luxations récidivées ; mais je n'avais pas été amené à m'occuper particulièrement de la manière de prévenir ces récidives, lorsque, au printemps de 1875, je fus consulté par M. C..., de Perpignan, qui venait de subir sa onzième luxation de l'épaule, et j'ajoute que cette dernière luxation avait été heureusement, mais quelque peu imprudemment réduite, quelques semaines auparavant, par des tractions opérées par sept aides. M. C..., qui venait me consulter pour un petit épithélioma du grand angle de l'œil, me demanda de chercher le moyen de prévenir de nouvelles récidives. Mon malade était grand chasseur, montait beaucoup à cheval et n'eût pas consenti à porter un appareil qui eût amené une limitation excessive de tous les mouvements, d'autant plus qu'il s'agissait du bras droit. Je ne pouvais, par conséquent, songer à utiliser aucun des moyens conseillés ou employés jusqu'alors et, moins que tous les autres, le ruban reliant le coude à l'habit, conseillé comme le plus simple par Malgaigne.

Les indications à remplir me parurent assez simples. Empêcher, comme je viens de le dire, les mouvements dans lesquels la tête presse sur la face antérieure et interne de la capsule, et permettre tous les autres. Je n'avais donc aucune précaution à prendre contre l'adduction du coude en avant de la poitrine,

quelque considérable qu'elle puisse être, non plus que dans la translation du bras en avant, allant même jusqu'à l'élévation complète. Ce que j'avais à empêcher était l'abduction au-delà de l'horizontale et la translation en arrière du coude, même à un faible degré. Je réalisai ces indications, que saisit parfaitement M. Collin, au moyen d'un appareil assez simple, reproduit depuis quelques années déjà dans son catalogue, employé plusieurs fois avec avantage pour des malades atteints de luxations récidivées, mais dont je n'ai pas, depuis neuf ans que je l'ai imaginé et employé, donné la description et démontré les avantages.

Cet appareil se compose de deux pièces en cuir moulé : l'une (E)



qui embrasse l'épaule et se fixe au tronc par une courroie (I); l'autre est un brassard lacé (D). Quatre articulations combinées, mais très simples, rattachent ces deux parties et permettent tous les mouvements que comporte la prudence. La première (A) surmonte la lame métallique qui couvre la partie externe du brassard ; elle permet les mouvements d'avant en arrière. En avant, rien ne limite le mouvement, qui est complet et facile ; mais en arrière le mouvement est impossible, car la charnière est munie d'une pièce d'arrêt qui y fait obstacle. La seconde articulation (B) est immédiatement au-dessus de la première ; elle est entre la pièce brachiale et la tige pleine qui passe sur l'épaule. Elle permet le mouvement d'abduction ; mais, ici encore, la charnière est construite de telle sorte que cette abduction ne dépasse pas l'horizontale. Or, comme dans le maniement du fusil il n'est pas nécessaire, pour épauler solidement, que le coude arrive même au niveau de l'épaule, l'appareil ne pouvait empêcher le malade de se livrer au plaisir de la chasse.

Toutefois, cette charnière, ainsi située sur la face externe de l'épaule, n'étant pas dans l'axe du mouvement, n'aurait pas permis d'exécuter facilement l'abduction, si M. Collin n'avait ajouté à l'appareil le mode d'articulation qu'il avait imaginé antérieurement pour son appareil applicable aux résections du coude. Cette articulation très simple consiste en une tige d'acier pleine, glissant horizontalement dans un tube (C) qui surmonte l'épaulière, lorsque le bras se porte dans l'abduction, en même temps qu'elle roule sur elle-même dans les mouvements de translation du bras en avant.

J'ajoute que l'appareil, dans sa pièce scapulaire, était disposé de telle sorte qu'une pression constante était exercée sur la face antérieure de la tête humérale. M. C... n'éprouva aucune gêne notable du port de cet appareil; il le porta plusieurs années, put se livrer à la chasse, à l'équitation, à tous les mouvements que comporte la vie ordinaire, sans que la luxation se reproduisît. Toutefois, d'après ce qu'un de ses amis m'en a rapporté, après quatre ou cinq ans, l'ennui inséparable du port de tout appareil, surtout pendant l'été, la conviction qu'il n'était plus utile, amenèrent M. C... à l'abandonner; deux mois ne s'étaient pas écoulés qu'il avait sa douzième luxation de l'épaule.

J'eus depuis l'occasion de le faire porter avec le même succès, toutefois plus permanent, par un malade atteint de trois récidives. M. Collin m'a dit l'avoir fabriqué déjà pour un certain nombre de malades, et toujours avec un plein succès. Je crois donc que l'appareil préventif des récidives des luxations de l'épaule a fait suffisamment ses preuves, pour qu'il mérite d'être signalé à l'attention des chirurgiens.

Les luxations de la mâchoire sont de beaucoup moins fréquentes que celles de l'épaule; c'est ainsi que, sur le relevé des 491 cas de luxations portés sur les registres de l'Hôtel-Dieu, Malgaigne, en regard de 321 luxations de l'humérus, n'a trouvé notées que 7 luxations de la mâchoire. Mais, comme on rencontre de temps en temps des luxations récidivées du maxillaire inférieur, on peut dire que, relativement à leur nombre, ces luxations récidivent plus souvent que celles de l'épaule. Le mécanisme de cette récidive me paraît ici quelque peu différent, et l'on ne saurait l'attribuer à la non-cicatrisation de la plaie capsulaire, puisque cette rupture ne paraît pas exister. Nélaton, dans des expériences, avait vu que cette luxation, si difficile à

produire sur le cadavre, se produisait facilement si l'on prenait la précaution de couper la partie antérieure de la capsule; or, précisément dans le cas, unique, je crois, où Nélaton eut l'occasion de disséquer une luxation traumatique de la mâchoire, la capsule articulaire et les ligaments étaient absolument intacts.

A quelle circonstance peut-on donc attribuer la récidive de ces luxations? Je crois qu'on est autorisé à penser que, sinon la rupture, du moins la laxité trop grande de la capsule et des ligaments, est la cause principale de ces récidives. C'est ce qui m'a paru résulter d'un cas que j'ai eu l'occasion d'étudier il y a cinq ou six ans. Il s'agissait d'une dame d'une cinquantaine d'années, qui me fut présentée par son fils, étudiant en médecine. Elle n'avait pas à proprement parler de luxation récidivée, puisqu'elle n'arrivait pas à une luxation complète, nécessitant des manœuvres de réduction ; mais, à chaque mouvement d'abaissement de la mâchoire, les deux condyles se portaient en avant, notablement plus qu'ils ne le font à l'état normal, la bouche s'ouvrait plus grande, de temps en temps la malade ne la fermait qu'avec peine et en se servant de la main, mais chaque mouvement de mastication éveillait une gêne qui allait presque jusqu'à la douleur et qui s'accompagnait d'un claquement articulaire des plus incommodes. Je crus, après un examen attentif qui ne me révéla rien d'anormal du côté des fonctions musculaires, que la cause devait être attribuée au relâchement des ligaments latéraux externes et peut-être de la capsule, et je pensai que l'indication thérapeutique était de limiter par un appareil le mouvement d'abaissement de la mâchoire, sans toutefois gêner la mastication et la préhension des aliments. Tous les tissus du corps susceptibles d'allongement ayant la propriété de se raccourcir lorsque pendant longtemps leur extensibilité n'est pas mise en jeu, j'espérai que les ligaments, cessant d'être surdistendus, reprendraient leur longueur normale. Les appareils de Fox et de Lewison ont le grand inconvénient de gêner ou même d'empêcher le mouvement d'abaissement de la mâchoire; je voulais seulement le régulariser et le limiter d'une manière précise. Je fis donc construire par M. Guillot un appareil très simple, qui se composait d'une sorte de calotte formée par une bande circulaire entourant horizontalement le crâne, et sur laquelle s'attachait une autre bande allant d'une tempe à l'autre en passant transversalement sur le sommet de la tête. Une men-

tonnière de cuir embrassant le menton était rattachée à la calotte par une bande de tissu élastique. Par sa pression constante, elle maintenait le condyle en rapport permanent avec la cavité articulaire pendant l'occlusion de la bouche, et la malade ne pouvait l'ouvrir sans faire un certain effort, qui eût déjà pu suffire à lui rappeler qu'elle ne devait pas dépasser un certain degré d'ouverture. Toutefois, comme on s'habitue à toutes les sensations quand elles se renouvellent incessamment, il fallait prémunir la malade contre un moment d'oubli, d'inadvertance. Dans ce but, une seconde bande de cuir était superposée à la base du tissu élastique dont elle était indépendante. Cette petite courroie, dont la longueur pouvait être diminuée au moyen d'une boucle en prévision de l'allongement probable par l'usage, limitait d'une façon précise et immuable l'abaissement du menton ; aucune surprise n'était plus possible.

Malgré l'ennui qu'entraînait le port d'un appareil impossible à dissimuler, la malade s'y soumit avec persévérance et, après l'avoir porté pendant dix ou douze semaines, elle put l'abandonner, car à ce moment la mâchoire, abandonnée à toute sa liberté, n'exécutait plus que les mouvements normaux, sans amener, comme auparavant, de la gêne et un bruit de claquement articulaire fort désagréable à la malade. J'eus une seconde fois depuis, et dans des conditions très analogues, à employer cet appareil assez simple et, cette fois encore, avec un succès complet.

PHARMACOLOGIE

Remarques sur le Codex de 1884 ;

Par M. Catillon, pharmacien.

> Et qu'on ne dise pas qu'il est interdit de faire mieux que le Codex !
>
> Guibourt, *Pharmacopée raisonnée.*

Contester cette opinion serait nier le progrès. Nous l'invoquons en débutant, et, si nous sommes amené à formuler quelques critiques, qu'on veuille bien nous les pardonner en consi-

dérant que notre vénéré maître ne les eût sans doute pas blâmées.

Les notions préliminaires du Codex traitent de la posologie, des densités et des solubilités.

Je ne vois à relever dans la posologie que ce qui a trait aux compte-gouttes, et je saisis cette occasion pour payer une dette de reconnaissance à ces petits instruments, qui m'ont rendu des services considérables et qui peuvent en rendre à tous ceux qui savent en généraliser l'emploi.

Les rédacteurs du Codex paraissent avoir adopté pour système de ne pas citer les auteurs des travaux qu'ils se sont appropriés, du moins quand ils sont vivants. Si cet honneur doit être posthume, nous souhaitons à Lebaigue d'attendre au moins l'édition de 1920. C'est ce distingué collègue qui a fait connaître les conditions à remplir pour construire des compte-gouttes précis, donnant exactement 20 gouttes d'eau distillée au gramme. Il a obtenu ce résultat en terminant le tube d'écoulement par un tube capillaire, présentant un diamètre extérieur de 3 millimètres.

Avant la publication de son intéressant mémoire, on ne trouvait dans le commerce que des compte-gouttes composés d'un tube effilé à la lampe, présentant un orifice tantôt grand, tantôt petit, et donnant de 15 à 40 gouttes d'eau au gramme. J'ai constaté que le poids de ces gouttes variait de 25 milligrammes à 7 centigrammes, c'est-à-dire du simple au triple.

Le docteur Crequy protestait récemment contre ces mauvais instruments, qu'il rencontre encore chez ses clients. Il est facile de voir à quelle différence de dosage ils exposent en effet. Ils coûtent un peu moins cher, il est vrai, que les compte-gouttes précis; mais les malades qui se laissent guider par cette considération peuvent réaliser une économie plus grande encore et plus intelligente, car on obtient un résultat moins défectueux en faisant tomber les gouttes directement du col de la bouteille.

Au lieu des compte-gouttes simples, il y a grand avantage à employer les flacons compte-gouttes, c'est-à-dire des flacons munis d'un compte-gouttes qui leur sert de bouchon.

Je conseille de délivrer aux malades dans ces petits flacons les liquides prescrits par gouttes, et je puis dire qu'ils apprécient beaucoup ce moyen qui les met doublement à l'abri des accidents. En effet, ce flacon, bouché avec un compte-gouttes, parle

aux yeux ; le liquide qu'il contient n'est évidemment pas destiné à être pris par cuillerées (on a vu de ces méprises assez souvent).

Je conseille également aux pharmaciens de mettre tous les liquides actifs dans des flacons compte-gouttes : le laudanum, les teintures et alcoolatures dangereuses, les solutions titrées d'extraits d'opium, de belladone, etc., de sulfate d'atropine, d'arséniate de soude, etc. Sur l'étiquette, à côté du nom de la substance, on indique le nombre de gouttes au gramme et le poids du principe actif que représente chaque goutte. On obtient ainsi avec la plus grande facilité un dosage exact, et les élèves sont mis presque dans l'impossibilité de mal faire.

Le poids des gouttes varie pour les différents liquides, et ces variations dépendent non de la densité du liquide, comme on pourrait le croire, mais de la fluidité. Le Codex donne un tableau du poids des gouttes et de la quantité de gouttes fournie par 1 gramme d'un grand nombre de médicaments. Ce tableau, qui figurait déjà en partie à l'ancien Codex, a été revu par M. Boymont, et je puis garantir l'exactitude de ses résultats, qui sont conformes à ceux que m'a fournis depuis longtemps mon expérience personnelle. J'en extrais les indications qui me paraissent les plus utiles dans la pratique :

	Poids de la goutte.	Nombre de gouttes en gramme.
Alcoolatures (feuilles et racines) et teintures, préparées avec l'alcool à 60 degrés, d'aconit, de belladone, de colchique, de digitale, de jusquiame, de ciguë, d'extrait d'opium, gouttes amères de Baumé	0g,0189	53
Teintures préparées avec l'alcool à 80 degrés : cantharides, castoreum, noix vomique	0 ,0175	57
Gouttes noires anglaises	0 ,0270	37
Laudanum de Sydenham	0 ,0303	33
— de Rousseau	0 ,0285	35
Chloroforme	0 ,0178	56
Ether	0 ,0111	90
Liqueur de Fowler	0 ,0434	23
Perchlorure de fer liquide	0 ,0500	20
Les solutés aqueux dilués	0 ,0500	20

Le docteur Duhomme, avec son talent d'observation minutieuse, a signalé dernièrement une irrégularité dans le fonction-

nement du compte-gouttes, qui diminuerait un peu la précision de l'instrument si l'on n'y remédiait.

Quand on amorce un compte-gouttes précis en plongeant à peine son extrémité dans l'eau, la paroi extérieure étant sèche, il donne 20 gouttes au gramme ; mais si l'on mouille la surface extérieure, en le plongeant profondément dans le liquide, il donne 21 gouttes au gramme. Chose curieuse et qui trompe les prévisions, ce sont les premières gouttes qui sont les plus faibles ; ainsi la première moitié du gramme est formée par 11 gouttes et la seconde moitié par 10 gouttes. Le remède est facile ; il suffit d'essuyer le compte-gouttes avec un linge ou un papier buvard.

En résumé, les compte-gouttes sont très utiles, je dirai même indispensables, pour le dosage exact des liquides actifs ; mais à la condition que l'on prescrive de compter les gouttes avec un *compte-gouttes précis terminé par un tube capillaire de* 3 *millimètres de diamètre extérieur*, ou, mieux encore, de délivrer le liquide dans un *flacon compte-gouttes de précision.*

Le nouveau Codex substitue définitivement le densimètre de Brisson à l'aéromètre de Baumé pour l'appréciation des densités. Nous avons été préparés à cette petite révolution dans nos habitudes par les mesures sagement progressives de l'édition de 1866, qui a donné les deux indications conjointement, et des constructeurs qui nous fournissent des instruments à double échelle.

La réforme, adoptée depuis longtemps par les chimistes, doit être mûre pour les médecins et les pharmaciens, et tout le monde se mettra à l'unisson de la science moderne en renonçant aux désignations empiriques de l'instrument de Baumé.

Au lieu de dire, par exemple : de la glycérine à 30 degrés ou de l'éther à 66 degrés, on dira : de la glycérine à la densité de 1,242 et de l'éther à la densité de 0,720. Les premiers chiffres n'avaient que leur sens de convention, tandis que les seconds parlent à l'esprit, puisqu'ils expriment le poids du litre du liquide en question.

A ce propos, je ferai remarquer que les litres fournis au commerce par les fabricants de verrerie sont d'une contenance qui varie de 900 à 1 000 et 1 025 centimètres cubes. Pour en avoir un exact, qui puisse servir de mesure de capacité, il faut en mesurer un grand nombre et, quand on en rencontre un qui a été

fait trop grand par mégarde, faire un trait au point d'affleurement des 1 000 grammes d'eau froide.

Le nouveau Codex donne une table de solubilité d'un grand nombre de substances dans l'eau à 15 degrés, dans l'eau bouillante, dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et la glycérine. L'ancien offrait une table analogue, mais beaucoup plus réduite et n'indiquant que la solubilité dans l'eau. Je reproduis les passages de ce tableau qui me paraissent les plus utiles :

Une partie est soluble dans	Eau à 15°.	Eau à 100°.	Alcool.	Glycérine densité, 1,242.
Acide borique........	30	3,50	16	10
— chromique......	Très soluble.		Décomposé.	Décomposé.
— phénique.......	16,6		Toutes proportions.	Très soluble.
— salicylique......	413	12,6	2,37	
Borate de soude......	22	2	Insoluble.	1,66
Chlorate de potasse...	16,6	1,66		30
Chlorate de soude....	3	0,50		
Chlorhydrate de morphine..............	20	1	Soluble.	5
Chloroforme.........	100		Toutes proportions.	Insoluble.
Codéine..............	60	1,7	Soluble.	Toutes proportions.
Bicarbonate de soude.	13	Décomposé		12,50
Permanganate de potasse.............	15,15		Décomposé.	Décomposé.
Sulfate de quinine ordinaire..............	775	30,76	80 alcool à 80°	36,36
Créosote.............	80 à 90		Très soluble.	(1).

Disons, pour être juste, que la plupart des chiffres concernant la solubilité dans la glycérine ont été empruntés par les rédacteurs du Codex à la thèse présentée par M. Surun à l'École de pharmacie, en 1860.

(1) Le Codex dit que la glycérine dissout en toutes proportions la créosote; c'est une erreur : il faut 50 parties environ de glycérine pour dissoudre 1 de créosote. C'est un moyen de distinguer la créosote vraie de l'acide phénique, lequel est très soluble dans la glycérine.

Pour obtenir une dissolution d'acide phénique dans les proportions indiquées ci-dessus, il importe de prescrire : *phénol absolu.* Ce produit se distingue en outre de l'acide phénique ordinaire par une odeur moins forte et beaucoup moins désagréable.

On peut tirer dans la pratique un parti avantageux de la solubilité d'un certain nombre de corps dans la glycérine.

On a préconisé, dans ces derniers temps, l'usage de l'acide borique comme antiseptique, en compresses, lavages, irrigations; mais on a besoin, pour obtenir de bons résultats, d'une solution assez concentrée. On arrive à la proportion de 4 pour 100 d'eau en élevant la température de la solution et en la maintenant tiède pendant l'emploi; si on l'abandonne à la température ordinaire, l'acide cristallise. L'eau ne précipite pas l'acide borique de sa dissolution dans la glycérine; celle-ci peut donc servir à augmenter la solubilité de cet acide, si on l'ajoute à la solution dans une certaine proportion, et dans la plupart des cas cette addition ne peut avoir qu'une action favorable.

Cent grammes d'un mélange à parties égales d'eau et de glycérine peuvent dissoudre 6^{g},50 d'acide borique à froid, et, si l'on fait tiédir le liquide, il dissoudra 8 à 10 grammes.

Cent grammes d'un mélange de 2 parties d'eau et 1 partie de glycérine peuvent dissoudre 5^{g},33 à froid, et de 6 à 8 grammes si l'on maintient le liquide un peu chaud.

Ces réflexions s'appliquent à l'acide phénique, dont la glycérine augmente également la solubilité.

J'ai vu souvent prescrire des collutoires au borate de soude, dans lesquels ce sel entrait pour 1 partie contre 2, 3 ou 4 parties de miel rosat ou de sirop de mûres. Dans la plupart des pharmacies, on se contente de délayer la poudre de borax dans le sirop. La préparation ainsi faite est d'un aspect désagréable, d'un emploi difficile et, je crois, désavantageux. Cette poudre, plus ou moins fine, irrite les parties sur lesquelles on la dépose; la sensation est particulièrement désagréable aux enfants, et, de plus, une fraction est rejetée par l'expectoration avant d'avoir été dissoute et, par conséquent, d'avoir agi; une autre portion reste au fond de la bouteille. En prenant pour véhicule la glycérine, soit pure, soit mélangée de 1 ou 2 parties de sirop de mûres ou de miel rosat, on peut obtenir une solution de borax au tiers ou au quart. La glycérine exerce là une action topique favorable, et je l'ai vu souvent remplacer avec avantage les sirops dans les gargarismes.

On peut d'ailleurs perfectionner la préparation du collutoire au borax et obtenir une solution stable, au cinquième, dans le sirop de mûres ou le miel rosat, en faisant la préparation à

chaud dans une capsule au lieu de la faire à froid dans un mortier. A la faveur du miel, le borax reste dissous, et l'on obtient un beau sirop limpide. Si l'on désire que la préparation soit ainsi faite, il importe d'ajouter : *Chauffez le mélange au bain-marie jusqu'à dissolution complète.*

Le même procédé n'est pas applicable au chlorate de potasse. Le sucre n'a aucune influence sur sa solubilité, et l'on voit que ce sel est moins soluble dans la glycérine que dans l'eau. Si l'on sursature à chaud une dissolution de chlorate, il cristallise par refroidissement, aussi bien dans le sirop ou dans le mellite que dans l'eau. Il faut donc, si l'on veut dépasser la proportion soluble, se contenter de délayer le chlorate de potasse en poudre fine dans le sirop et agiter au moment de l'emploi.

Le chlorate de soude est beaucoup plus soluble que le chlorate de potasse, et c'est lui que l'on doit prescrire de préférence quand on veut des solutions concentrées. M. N. Gueneau de Mussy lui reconnaît des propriétés analogues à celles du chlorate de potasse.

La solubilité du bicarbonate de soude est aussi limitée, et nous avons vu souvent préparer d'une façon défectueuse les sirops alcalins dans lesquels il entre en proportion un peu élevée. Une partie de la poudre se dépose, et le sirop a un aspect désagréable. On évite cet inconvénient en faisant intervenir la chaleur ; mais il faut le faire avec des précautions particulières. Il importe, en effet, de ne pas dépasser la température de 45 degrés, au-dessus de laquelle le bicarbonate se trouve décomposé, perd une partie de son acide et se transforme en sous-carbonate.

Je conseille de porter le sirop seul à cette température de 45 degrés, et de le verser sur le bicarbonate de soude préalablement délayé dans son poids d'eau. On mélange méthodiquement, on laisse reposer, on passe, et l'on obtient un sirop limpide.

(*A suivre.*)

REVUE MENSUELLE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur TERRILLON.

Ostéoclasie pour le traitement du *genu valgum*. — Traitement chirurgical des adénites scrofuleuses du cou. — Traitement du *spina bifida*. — par l'injection iodo-glycérinée. — Ablation des tumeurs malignes de la vessie par la taille hypogastrique. — Pansement au sous-nitrate de bismuth. — Traitement des abcès ossifluents. — Trachéotomie et extirpation du larynx dans les affections malignes de cet organe. — De l'incision antiseptique de l'hydrocèle.

Ostéoclasie pour genu valgum. Robin et Mollière (Société de chirurgie, 6 janvier 1884). — Ces messieurs présentent quinze malades opérés dans les hôpitaux de Lyon et qui étaient atteints de *genu valgum* très prononcé, mais avec des degrés divers. Ces malades ont été opérés au moyen d'un appareil que M. Robin a inventé, et qui a pour effet de briser le fémur ou le tibia dans un point absolument précis en agissant exclusivement sur les segments osseux et sans produire de tiraillement sur les articulations voisines. Malgré sa puissance et malgré les craintes qu'on pourrait avoir de comprimer trop violemment les parties molles, les vaisseaux et les nerfs, cet appareil semble n'avoir aucune espèce d'inconvénient; c'est ce que prouve du reste l'usage très fréquent qui en a été fait pour des ostéoclasies multiples et des expérimentations pratiquées sur le cadavre. On peut, avec cet appareil, déployer une force considérable; aussi M. Robin affirme que, pour une fracture vicieusement consolidée du fémur, il put employer une force équivalente à 1 500 kilogrammes.

Pour le *genu valgum* en particulier, on a toujours pu fracturer le fémur à deux travers de doigt au-dessus de l'articulation du genou sans que celle-ci fût en rien violentée. Il est vrai que, la fracture une fois produite, on ne procéda au redressement du membre que quelques jours après l'opération; et c'est, d'après les auteurs, le seul moyen d'éviter les tiraillements trop prononcés des ligaments articulaires du genou, ainsi que l'hydarthrose consécutive.

Jamais on n'a observé ni réaction locale ni réaction générale sur plus de quatre-vingts opérés. La fracture qu'on produit de cette façon est sous-périostée et se consolide ordinairement en trente jours.

Il est donc certain que, d'après les résultats annoncés, l'ostéoclasie produite par cet appareil constitue un progrès très notable sur les anciennes méthodes de traitement du *genu valgum*.

Traitement chirurgical des adénites scrofuleuses du cou (Société de chirurgie, février 1882). — Une discussion intéressante a été ouverte devant la Société de chirurgie à propos du traitement chirurgical des adénites du cou. Malheureusement,

comme il arrive le plus souvent, la discussion, au lieu de porter sur un point spécial, sur une forme particulière d'adénopathie ganglionnaire, l'adénopathie scrofuleuse ou tuberculeuse, a été généralisée à tous les cas. Malgré M. Verneuil, qui a fait ses efforts pour la ramener dans les limites primitives, cette discussion n'a donc abouti qu'à faire connaître quelques opinions isolées sur le mode de traitement des ganglions scrofuleux.

Depuis longtemps, en effet, les chirurgiens ont été tentés de débarrasser leurs malades de ces masses de ganglions caséeux, qui occupent les régions cervicales, alors que ceux-ci ont résisté pendant un certain temps aux moyens médicaux. La méthode antiseptique a permis de faire ces ablations dans de bonnes conditions et sans faire courir de grands risques aux malades. Aussi ce genre d'opération a-t-il été souvent pratiqué et avec succès.

Une des raisons les plus sérieuses qui ont poussé les chirurgiens à agir énergiquement, et à enlever rapidement et en totalité tous les ganglions, est la crainte, assez souvent vérifiée par les faits, de voir ces masses caséeuses être la cause directe d'une propagation tuberculeuse à distance, d'une infection secondaire.

La théorie, assez généralement admise aujourd'hui, des tuberculoses locales, pendant longtemps latentes, mais pouvant à un moment donné produire des infections à distance, trouve ici son application.

Il s'agissait, dans ces cas, de ganglions non suppurés et n'étant même pas ramollis à leur centre.

Pour ces derniers, on a proposé de les traiter comme certains abcès froids, ou certaines caries fongueuses des os, c'est-à-dire d'enlever avec une curette coupante toutes les parties fongueuses et ramollies. On arrive ainsi à ne conserver que la coque fibreuse, dense, vasculaire, qui limite les parties tuberculeuses ou caséeuses, et à laisser en place un tissu fibreux capable de se cicatriser rapidement.

Cette opération, fort vantée à l'étranger, a été peu employée en France, où elle n'a été défendue énergiquement que par M. Trélat, « à condition, dit-il, que le grattage soit méthodique et complet, c'est-à-dire arrive à détruire toutes les parties malades pour atteindre les parties fibreuses saines. » La plupart des autres chirurgiens qui ont condamné cette méthode l'ont fait théoriquement sans avoir, par eux-mêmes, expérimenté ce mode de traitement.

Quant aux autres pratiques, telles que injections interstitielles de liquides irritants, teinture d'iode, etc., qui ont été proposées, elles sont anciennes; elles ont donné leurs preuves depuis longtemps et ont été abandonnées par tous les chirurgiens, comme inefficaces.

Traitement du spina bifida par l'injection iodo-glycérinée, par le docteur de Saint-Germain (*Praticien*, 25 février 1884). — On sait combien sont nombreux les procédés

proposés pour la guérison du *spina bifida*, mais on connaît aussi l'efficacité bien douteuse de la plupart d'entre eux. D'après un travail publié par M. Moncorvo, M. de Saint-Germain emploie en injection le liquide ainsi préparé : teinture d'iode, 50 centigrammes; iodure de potassium, 1g,50, et glycérine, 30 grammes.

Avant de faire l'injection, on extrait, au moyen de la seringue de Pravaz, 2 centimètres cubes du liquide contenu dans la tumeur.

Amygdalotomie. — D'après la communication de M. de Saint-Germain à la Société de chirurgie, on doit proscrire dans presque tous les cas l'amygdalotome de Velpeau et même celui de Luer. Souvent on n'opère qu'incomplètement avec ces instruments, souvent aussi on ne peut saisir les amygdales.

Le meilleur procédé est l'ablation avec un bistouri droit boutonné. L'amygdale devra être saisie, non pas avec des pinces érignes, qui font saigner et rendent difficile la précision des mouvements du chirurgien, mais avec des pinces à cuillers, qui saisissent fortement l'amygdale, et la fixent en l'énucléant, pour ainsi dire, de sa cavité naturelle.

Lorsque l'amygdale est saisie, il suffit de suivre avec le bistouri les bords de l'instrument pour enlever la totalité de l'organe, sans avoir la crainte de blesser le voile du palais ou les piliers.

Le seul inconvénient de cette méthode est la nécessité de se servir de la main gauche, pour manier le bistouri, quand on opère l'amygdale droite; il faut donc s'habituer à être ambidextre, au moins pour cette opération. L'amygdalotomie ainsi pratiquée ne donne lieu à aucun accident chez les enfants, et jamais il n'y a eu d'hémorrhagie mortelle ou même inquiétante.

Il n'en est pas de même chez les adultes; ici l'ablation peut être suivie d'hémorrhagie très grave et même mortelle. M. de Saint-Germain en rapporte des exemples.

On doit éviter d'enlever les amygdales chez les jeunes filles de quatorze à quinze ans, non encore réglées, car souvent l'hypertrophie disparaît rapidement après les premières menstruations.

Enfin M. de Saint-Germain insiste sur ce fait qu'on ne doit enlever les amygdales que quand elles se touchent presque ou qu'elles laissent entre elles un intervalle trop faible pour donner un libre cours à la respiration.

Tumeur maligne de la vessie : ablation par la taille hypogastrique. Leçon clinique de M. le professeur Guyon (*Semaine médicale*, 10 janvier 1884). — L'ablation de ces tumeurs est toujours une opération sérieuse et délicate; mais on peut dire que, depuis la découverte des nouveaux procédés de suture et d'hémostase et surtout depuis l'emploi des moyens antiseptiques, les succès vont se multipliant, et la hardiesse des chirurgiens ne fait qu'augmenter.

Dans le cas cité, il s'agissait d'un homme de cinquante-huit ans, qui depuis longtemps pissait du sang en abondance. La persistance de ces hématuries devenait inquiétante. M. Guyon, qui reçut ce malade dans son service, diagnostiqua un néoplasme vésical.

Par l'exploration, on avait la notion d'une tumeur pédiculée, mais avec une surface d'implantation de 4 à 5 centimètres.

L'opération fut pratiquée par la région hypogastrique. Cette opération avait été choisie à cause de sa facilité d'exécution, et surtout de la facilité qu'elle donne pour les recherches intra-vésicales. De plus, elle est moins meurtrière que la taille périnéale, surtout chez les hommes âgés.

On découvrit facilement la tumeur, qui fut enlevée avec un serre-nœud placé sur le pédicule. Elle avait le volume d'un petit œuf de poule.

M. Guyon gratta ensuite avec soin la surface d'implantation, avec les ongles et des curettes spéciales, pour empêcher la récidive. Cette opération donna très peu de sang. Pour la terminer, on plaça deux tubes en siphon, passant par la plaie et atteignant le fond de la vessie. Un pansement de Lister compléta le tout.

La guérison se fit rapidement, sans aucun accident, après une vingtaine de jours.

Pansement au bismuth (*Compte rendu du Congrès de chirurgie allemand*, 1883). — Kocher et, après lui, Biedel continuent à préconiser l'emploi du sous-nitrate de bismuth dans le pansement des plaies. Ordinairement on se sert d'une solution de bismuth à 2 pour 100 avec laquelle on fait un attouchement très minutieux de toute la surface d'une plaie saignante. La réunion immédiate peut être faite ensuite avec un drainage au fond de la plaie, et le pansement extérieur est constitué par des compresses de tarlatane ou autres, imbibées de la même émulsion. Lorsqu'on emploie des émulsions à 10 pour 100 et que les plaies sont étendues, on peut avoir des phénomènes d'intoxication. Ainsi Israël a signalé, à la suite d'une ablation du sein, une intoxication sérieuse avec stomatite gangreneuse grave. C'est pour cette raison que quelques chirurgiens se sont contentés d'une solution à 1 pour 100.

Le bismuth a pour effet de produire à la surface des plaies une dessiccation assez énergique et d'amener la diminution des matières sécrétées. Il est probable que ses propriétés antiseptiques sont dues au développement local, mais lent, d'une certaine quantité d'acide nitrique qui agirait ainsi d'une façon continue à la surface de la plaie.

Le sous-nitrate de bismuth en poudre impalpable rend également de grands services, mais il faut éviter d'en user en quantité trop considérable, de peur d'accidents.

Traitement des abcès ossifluents (*Semaine médicale*, février 1884). — M. Verneuil a expérimenté une nouvelle méthode

de traitement des abcès ossifluents grâce à laquelle il a pu obtenir des résultats très encourageants. Il commence par vider la cavité de l'abcès avec un appareil aspirateur. Lorsque la totalité du liquide contenu dans la poche est extraite, on injecte une quantité variable, suivant l'étendue de la poche, d'une dissolution d'iodoforme et d'éther d'après les proportions suivantes :

Ether sulfurique..................	100 grammes.
Iodoforme......................	5 —

Si, après quelques jours, le liquide se reproduit dans la poche, on recommence la même opération. La quantité de liquide injecté par M. Verneuil n'a jamais dépassé 20 grammes.

Lorsqu'on dépasse cette quantité, il peut y avoir des phénomènes d'intoxication, ainsi que cela s'est présenté chez certains malades.

Immédiatement après l'injection, il se produit un gonflement dû à la vaporisation d'une certaine quantité d'éther, mais qui disparaît rapidement par résorption.

Lorsque l'opération a été pratiquée avec soin, on voit l'état général devenir meilleur, les phénomènes d'affaiblissement diminuer, et l'on remarque que la poche se remplit successivement de moins en moins à chaque nouvelle injection.

Cette nouvelle méthode paraît donc être très utile pour le traitement de ces abcès, ordinairement si dangereux.

Trachéotomie et extirpation du larynx dans les affections malignes de cet organe (*Courrier de médecine de Saint-Louis* et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1883, p. 351). — Il est toujours intéressant de suivre les progrès que peut donner une opération chirurgicale, surtout quand elle est proposée pour des cas graves et ordinairement rapidement mortels.

Depuis que Billroth enleva, le premier, un larynx atteint de lésion organique, en 1873, cette opération a été pratiquée par un grand nombre de chirurgiens. Le docteur Soliscohen a pu en réunir soixante-cinq observations. Celles-ci avaient été pratiquées cinquante-six fois pour un carcinome, cinq fois pour un sarcôme et quatre fois pour une affection non maligne.

Chez certains sujets encore jeunes, la survie a pu être assez longue. Ainsi, un homme de vingt-quatre ans existait encore quatre ans après l'opération qui avait été pratiquée pour un sarcôme. Une jeune fille de dix-neuf ans vivait encore deux ans après l'opération ; quelques autres ont vécu d'un an à quinze mois.

Les principales causes de la mort ont été le choc opératoire, la pneumonie, la phthisie ou la récidive de la maladie, avec extension aux organes voisins. La pneumonie se déclare ordinairement dès les quinze premiers jours après l'opération. Après cette époque, elle est bien moins dangereuse.

L'auteur, qui donne le résumé de ce travail dans les *Annales*, le fait suivre de quelques réflexions intéressantes, surtout en comparant la trachéotomie pratiquée sur des tumeurs malignes du larynx à l'ablation totale de cet organe au point de vue des soulagements et de la survie des malades.

« Un point important a été omis dans la statistique de Cohen. Dans le plus grand nombre de cas, on n'a pas indiqué la situation du malade au point de vue du bien-être qui a résulté de l'opération. La prolongation de la vie n'est peut-être pas toujours un bienfait. Dans un cas de sarcôme, où le malade a survécu sept mois après l'opération, la condition de celui-ci était telle que la mort eût été préférable à la vie.

« Pour ce qui est de la valeur de l'opération en elle-même, il y a lieu de se demander si elle prolonge réellement la vie, et si d'autres moyens moins radicaux ne donneraient réellement pas des résultats aussi bons et même meilleurs.

« Fauvel, qui a rendu compte de trente-cinq cas de trachéotomie pour affections malignes du larynx, a trouvé que la durée moyenne de la vie dans les cas d'encéphaloïde du larynx, sans intervention chirurgicale, était de trois et neuf mois, et dans le cas d'épithélioma, de quatre années.

« Cohen a eu, dans sa pratique personnelle, cinq cas de trachéotomie ; la durée de la survie a été la suivante :

« Un cas, six mois ; deux cas, sept mois ; un cas, treize mois, et un dix-huit mois.

« Si nous prenons la statistique de Fauvel, nous trouvons que lorsque la trachéotomie a été faite, la vie est prolongée de neuf mois environ dans les cas d'encéphaloïde ; dans ceux d'épithélioma d'environ deux ans.

« Cohen a noté que le moins favorable de ses cas a vécu six mois après l'opération, les autres ont vécu pendant un temps variant de sept à dix-huit mois. Un opéré du docteur Mudde était vivant et dispos dix-huit mois après avoir été trachéotomisé.

« La comparaison entre les résultats de la trachéotomie et ceux de l'extirpation du larynx est donc beaucoup plus favorable à la première de ces deux opérations. »

De l'incision antiseptique de l'hydrocèle. Juillard (*Revue de chirurgie*, 10 février 1884). — M. Juillard, dans son travail, cherche à démontrer la supériorité de l'incision antiseptique, telle qu'elle a été proposée par Volkmann, sur l'injection iodée. D'après lui, l'injection iodée, comme les autres méthodes d'irritation de la tunique vaginale, est une opération plus simple, mais elle procure une réaction violente après l'opération ; la guérison est assez lente, et elle est sujette à un certain nombre de récidives.

Au contraire, l'incision antiseptique, quand elle est pratiquée avec soin et en prenant les précautions antiseptiques ordinaires, n'entraîne jamais de réaction inflammatoire intense ; elle n'est

pas plus douloureuse que l'injection, elle guérit tout aussi vite et ne donne aucune récidive. Son inconvénient principal serait de constituer une opération longue, minutieuse, pour laquelle il est nécessaire d'avoir une certaine adresse.

Le plaidoyer de M. Juillard en faveur de l'incision est appuyé sur cinquante-quatre observations, pour lesquelles il a modifié en plusieurs points la méthode primitive de Volkmann.

Il prétend d'abord que l'anesthésie n'est pas nécessaire, car l'incision de la peau est seule douloureuse, et elle se fait rapidement.

Il préfère les grandes incisions aux petites, car elles permettent d'inspecter plus facilement la tunique vaginale et le testicule, de détruire les exsudats qui se trouvent à la surface de la vaginale ou les petits kystes qui sont appendus à la tête de l'épididyme.

Une particularité intéressante de l'opération, telle que la pratique M. Juillard, consiste dans la résection d'une certaine portion de la vaginale, de façon que la suture des bords de cette membrane permette d'appliquer exactement leur feuillet principal contre le feuillet testiculaire. M. Juillard attache la plus grande importance à cette façon d'agir, qu'il considère comme la condition essentielle de l'oblitération de la tunique vaginale par soudure des parois séreuses, ce qui évite les récidives.

Cette suture, faite avec des catguts très fins, est recouverte par les parois du scrotum également suturées. Enfin, au lieu de placer un tube dans la tunique vaginale, comme l'a recommandé Volkmann, il se contente d'en placer un dans la paroi scrotale, et encore le laisse-t-il très peu de temps en place.

Un pansement antiseptique appliqué avec soin sert à protéger les parties. Une précaution qui paraît indispensable à l'auteur consiste dans l'emploi d'éponges appliquées directement sur le scrotum : elles servent en même temps de corps compressif et de corps absorbant.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur L. Deniau.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du jequirity dans la conjonctivite granuleuse. — Des rapports entre la morphiomanie et le tempérament nerveux en général. — De l'antagonisme de l'atropine et de la pilocarpine. — De la ligature des artères dans les hémorrhagies artérielles. — Des injections intra-veineuses de solu tions alcalines. — Du traitement de l'eczéma du cuir chevelu.

Traitement de la conjonctivite et de la kératite granuleuse par le jequirity (*Journal of the American Association*, 22 septembre 1883; *Buffalo Medical and Surgical Journal*, octobre 1883 ; *Chicago Medical Journal*, février 1884).— Depuis la découverte de M. le docteur de Wecker, la littérature médicale abonde en mémoires et communications relatifs à l'emploi et à l'efficacité du jeriquity dans l'ophthalmie granuleuse et aux dangers auxquels cette infusion expose; nous donnons ci-après le résumé de deux nouveaux écrits sur la question encore controversée de la participation de la cornée à l'inflammation jequiritique. Dans le *Journal of the American Medical Association*, le professeur E. Smith fait connaître les résultats auxquels l'ont conduit les expériences tentées avec l'infusion de l'*Abrus precatorius*. Avec une solution à 3 pour 100 d'infusion chaude ou froide de graine de jequirity, il a toujours vu se produire l'inflammation caractéristique. Dans certains cas, la décharge était plutôt séro-purulente que purulente; quelques malades ont été affectés de nausées et de vomissements. Quant à l'immunité de la cornée annoncée par M. de Wecker, c'est une erreur qu'ont rectifiée des faits nombreux de kératite ulcéreuse déterminés par l'ophthalmie jequiritique, et observés par divers auteurs. Lorsque la conjonctivite est trop intense et le chémosis trop marqué, la cornée participe à l'inflammation, des abcès se développent, et il devient nécessaire de suspendre le jequirity et même d'enrayer la kératite par l'emploi du sublimé. On doit prendre soin aussi de prévenir l'entrée du pus dans l'œil sain, car si l'ophthalmie jequiritique a sur l'ophthalmie vaccinale blennorrhagique l'immense avantage entre autres de se localiser à l'œil dans lequel on l'a volontairement déterminée, l'inflammation peut néanmoins se produire par l'inoculation directe du pus. Le professeur Smith, considérant l'intensité de l'inflammation jequiritique, conseille, lorsque les deux yeux sont atteints de trachôme, de ne traiter le second que lorsque le premier commence à s'améliorer, c'est-à-dire quatre ou cinq jours après le début du traitement jequiritique.

La tendance au symblépharon postérieur doit être combattue avec soin. Dans le *Buffalo Medical and Surgical Journal* d'oc-

tobre 1883, le docteur Lucien Howe, énumérant les avantages de l'inoculation jequiritique sur l'inoculation blennorrhagique, dit qu'on ne doit pas cependant surfaire l'efficacité du nouveau traitement, qui, toutefois, reste encore le meilleur moyen que nous possédions pour guérir les trachômes conjonctivaux et cornéens. Sur neuf cas où le docteur Lucien Howe a usé du jequirity, trois ont subi une amélioration plus marquée au bout d'une moyenne de seize jours de traitement qu'après l'emploi du sulfate de cuivre pendant deux mois. Dans deux autres cas, l'amélioration a été également très marquée, mais il a fallu réveiller l'ophthalmie jequiritique deux fois. Dans deux autres cas, le traitement n'a donné aucun bon résultat; enfin, deux autres malades sont en traitement, l'un d'eux est en train de s'améliorer, l'autre ne paraît pas devoir en retirer aucun bénéfice.

Le docteur Lucien Howe attire l'attention de ses confrères sur l'importance de la qualité des graines employées. Les premières graines dont il se servit lui venaient de Boston, elles n'avaient qu'une puissance fort restreinte, et l'inoculation d'une solution de l'infusion à 10 pour 100 ne détermina une réaction que dans deux cas sur quatre. S'étant procuré des graines plus fraîches et plus brillantes, il suffit de l'inoculation d'une solution de l'infusion à 2 et demi pour 100 pour déterminer au bout du troisième jour l'inflammation caractéristique; avec la solution à 5 pour 100, on détermina la bouffissure des paupières et de la face, et l'inflammation diphthéroïde de la conjonctive. L'un des cinq malades se plaignit de vertiges ; un autre, non seulement dut garder le lit pendant deux jours, mais eut encore des hallucinations semblables à celles qui accompagnent quelquefois l'emploi des opiacés. Un second point noté par l'auteur est la diminution progressive de la puissance d'une même solution jequiritique à déterminer la réaction chez le même sujet. Ainsi, si l'on détermine chez un lapin une ophthalmie jequiritique, celle-ci atteint son acmée vers la fin du second ou le commencement du troisième jour, puis elle diminue graduellement d'intensité, bien que l'on continue l'application du jequirity. Toutefois, dans ces conditions, l'inflammation ne disparaît pas complètement. Si alors on vient à employer une nouvelle infusion plus fraîche, les symptômes inflammatoires reprennent une nouvelle acuité. Il en est tout de même chez l'homme. Les infusions de jequirity s'altèrent donc rapidement, et c'est un point qu'il est bon de faire ressortir. Comme presque tous les autres auteurs, le docteur Howe a observé des kératites ulcéreuses qui guérissaient en suspendant le traitement et en faisant usage du collyre d'atropine.

Le docteur Hotz, de Chicago, dans un très intéressant article sur le jequirity dans la conjonctivite granuleuse (*Chicago Medical Journal,* février 1884), fait connaître à son tour les résultats obtenus dans sa pratique avec le jequirity, dont il commença à se servir dès le mois de juillet 1883, c'est-à-dire avant que la communication de M. de Wecker fût rendue pu-

blique. La solution employée fut au cinq-centième, comme le recommande M. de Wecker; on ne pratiqua qu'une seule application par jour, et quelquefois il suffit d'un seul jour pour déterminer les phénomènes réactionnels. Ceux-ci apparurent généralement de six à huit heures après la deuxième application.

Peu après leur début, le gonflement des paupières rendait très difficile le renversement du bord palpébral et, par suite, le badigeonnage au pinceau. Le soir qui suit la deuxième application, les symptômes prennent une acuité vraiment inquiétante. L'excès des douleurs chez les individus nerveux éveille des réactions du système général, de la fièvre et du malaise. La bouffissure des paupières, qui devient telle que les bords palpébraux et les cils sont cachés complètement, l'intensité du chemosis, le trouble de la cornée, l'exsudation diphthéroïde qui couvre les conjonctives palpébrales fort difficiles à apercevoir, sont bien propres à faire naître dans l'esprit du praticien des craintes et des doutes sur l'innocuité du traitement, craintes qui se trahissent souvent sur les traits du médecin ou dans ses remarques. Mais combien plus grande est encore l'anxiété du malade, si l'on n'a eu le soin de le prévenir de ce qui va arriver avant de commencer le traitement et de lui donner l'assurance que cet orage se dissiperait et aboutirait à la guérison. Cette précaution soutient le moral du patient et augmente sa confiance dans le talent de son médecin, lorsqu'il constate que tout se passe comme celui-ci l'avait prédit. Lorsque l'ophthalmie blennorrhéo-croupale est établie, on cesse le jequirity, et l'on fait faire des lavages nombreux. Lorsque les phénomènes réactionnels inflammatoires sont trop accusés, le docteur Hotz applique des compresses glacées sur l'œil pendant le jour, et donne des opiacés pour la nuit. Cependant, au bout de vingt-quatre heures, l'acuité des symptômes diminue généralement, et, après quarante-huit heures, l'œdème palpébral a presque disparu. L'exsudation croupale est alors enlevée, et en moins d'une semaine les effets immédiats du traitement jequiritique sont effacés. Dès cette époque, mais surtout dans la deuxième ou troisième semaine, dans les cas heureux, l'action *merveilleuse* du jequirity sur le tissu granuleux devient manifeste. Au bout du troisième septénaire, la conjonctive est revenue alors à l'état parfaitement normal, sauf naturellement les plaques atrophiques et les cicatrices produites sur la conjonctive par la maladie.

L'action du jequirity est également efficace, qu'il y ait prédominance de papilles hypertrophiées ou qu'il y ait surtout lésion des follicules lymphoïdes.

Dans un cas de granulations bien développées (forme papillaire), le traitement jequiritique, bien qu'ayant produit une ophtalmie très sévère et absolument typique, ne fut pas suivi de succès. L'auteur incline à croire que c'est parce qu'au moment de la *jequiritisation;* il existait déjà un état inflammatoire très marqué de l'œil, or, tout le monde sait, dit-il, que la con-

jonctivite et la kératite granuleuses n'admettent pas l'application des stimulants ou des irritants : le jequirity ne doit pas échapper à cette règle, que le cas précité n'a fait que confirmer, car le jequirity n'a fait qu'augmenter et prolonger l'état inflammatoire préexistant. Depuis ce jour, l'auteur, avant de recourir au traitement jequiritique, a toujours eu la précaution d'apaiser d'abord les phénomènes inflammatoires, et n'a jamais plus eu d'insuccès. Une autre classe de conjonctivite ne bénéficie pas du jequirity, c'est une forme particulière de conjonctivite catarrhale, qui d'ailleurs n'appartient aucunement aux conjonctivites granuleuses qu'elles simulent, et dont la caractéristique est surtout d'affecter principalement la portion rétrotarsale de la conjonctive. Cette partie est alors infiltrée, gonflée, charnue et quelquefois criblée de follicules lymphoïdes, tandis que la conjonctive tarsale est souple, fine, ne montrant que peu de follicules petits et isolés. Trois de ces cas ont été traités par l'auteur, et aucun d'eux n'a bénéficié du traitement. Quant à ce qui est de la cornée, les observations de l'auteur concordent absolument avec celles de M. de Wecker, il n'a jamais vu la cornée être affectée par le traitement jequiritique. L'auteur s'est servi du jequirity sur des cornées normales aussi bien que sur des cornées trachomateuses, leucomateuses, ulcérées, et dans aucun cas il n'a observé d'effet regrettable.

Il est vrai que, pendant le cours de l'ophthalmie jequiritique, la cornée devient grise, opaque, de vilaine couleur, mais, l'inflammation passée, cette membrane a toujours recouvré son lustre et sa transparence. Les ulcères cornéens n'ont semblé être affectés ni en bien ni en mal par le jequirity (1).

L'auteur a vu des pannus si denses qu'ils avaient réduit la vue à la simple perception d'une lumière, c'est-à-dire presque à la perception normale à travers les paupières fermées, se dissiper en moins de deux semaines, au point de permettre au malade de sortir seul, et de lire de gros caractères d'imprimerie. On obtint ce résultat dans des cas où, pendant des mois entiers, tout, excepté l'inoculation blennorrhagique et la péritomie, avait été inutilement tenté. Il semble même que ce furent les cas de pannus les plus invétérés qui donnèrent les meilleurs résultats.

Le premier signe favorable noté par l'auteur est le retour du brillant de la cornée, lorsque les vaisseaux sanguins, devenant de plus en plus minces, disparaissent graduellement du centre à la circonférence, tandis que le revêtement épithélial devient visiblement plus clair.

En somme, sur trente-six cas, l'auteur n'a eu que trois insuccès, et ces trois insuccès se décomposent comme suit : dans l'un la conjonctive était si atrophiée, que des badigeonnages pendant

(1) Dans l'analyse des travaux précédents, nous avons montré qu'il en est malheureusement autrement et que plusieurs auteurs ont vu des ulcérations cornéennes produites par la pannophthalmie jequiritique.

une semaine de suite avec la solution de jequirity à 5 pour 100, ne réussirent pas à produire l'inflammation artificielle. Les deux autres insuccès sont ce cas de pannus double déjà mentionné, qui fut traité tandis qu'il existait déjà un état d'inflammation aigu. L'auteur conclut :

1° Que le jequirity est le meilleur traitement jusqu'ici connu de la conjonctivite granuleuse chronique;

2° Que c'est le remède le plus utile contre le pannus trachomateux, et que dans ces formes invétérées il est préférable à la péritomie et à l'inoculation blennorrhagique, car il agit plus vite que l'opération et plus sûrement que l'inoculation;

3° Le jequirity n'a pas d'action nuisible sur l'œil, et peut être mis sûrement en usage, alors même qu'il existe une ulcération cornéenne;

4° On doit s'abstenir de son emploi lorsqu'il existe déjà un état inflammatoire préexistant;

5° Il n'offre aucun avantage dans les cas de conjonctivite chronique où les symptômes du catarrhe (augmentation des sécrétions, gonflement charnu du repli rétrotarsal, etc.), prédominent sur ceux du trachome proprement dit : « développement des papilles, des follicules lymphoïdes, infiltration plastique de la conjonctive tarsale »;

6° Plus l'inflammation jequiritique est vive, plus la cure des granulations et l'éclaircissement de la cornée sont rapides.

Des rapports entre la morphiomanie et le tempérament nerveux en général (*Virginia Medical Monthly*, janvier 1884). — Le docteur Mann, dans une communication au *Virginia Medical*, fait de la morphiomanie une manifestation du tempérament névrotique. L'auteur, médecin à l'hôpital privé de Sunnyside pour les affections nerveuses, l'alcoolisme et l'opiomanie, considère cette proposition comme absolument démontrée par ses observations personnelles : « Que le patient, volontairement ou non, laisse quelque particularité ignorée du médecin, un interrogatoire méthodique montrera toujours qu'il n'est que l'anneau d'une chaîne formée par une ascendance et une descendance diversement tributaire des affections nerveuses. J'ai souvent trouvé chez les ascendants la folie, la goutte, l'épilepsie, les névralgies et la phthisie. Je ne prétends point qu'il y ait aucune modification matérielle et définie dans le tissu nerveux de ces sujets morphiomanes, mais beaucoup de mes malades, avant de contracter leur morphiomanie, ont, dans l'histoire de leurs antécédents, les phénomènes essentiels de quantité de névroses. La migraine, la sciatique, l'asthme, les névralgies ovariennes et utérines, la gastralgie, l'angine de poitrine fausse existent fréquemment dans leurs antécédents avant l'époque où ils se sont mis à prendre de l'opium, et souvent sans que ces accidents aient été la cause directe pour laquelle leur médecin leur a administré la morphine pour la première fois.

En jugeant par les faits qu'il a observés, l'auteur avance que si, pour une cause plus ou moins légère, on vient à pratiquer quelques injections de morphine qui soulagent de ses douleurs un sujet présentant, dans ses antécédents, les traits psychiques essentiels d'une constitution névrotique, on peut être alors à peu près sûr de voir la morphiomanie apparaître et l'habitude de l'opium se développer assez pour que le sujet soit désormais incapable de remplir ses fonctions ou ses occupations sans le secours de l'excitation artificielle et temporaire produite par l'opium.

Cette habitude résulterait d'une condition morbide de tout le système nerveux central ayant pour origine une nutrition défectueuse de ce système et, par suite, un état d'asthénie mentale et physique. Cette origine, en quelque sorte congénitale, de la morphiomanie chez les classes élevées et moyennes de la société particulièrement, serait donc d'un ordre pathologique élevé.

Les chocs émotionnels, les fatigues excessives, les ennuis sérieux sont des causes déterminantes, la prédisposition héréditaire étant la cause première. Le médecin devra donc, chez ceux qui présentent les traits saillants de cette constitution névrosthénique, y regarder à deux fois avant d'user de l'injection hypodermique de morphine. Les sujets qui présentent les signes essentiels de cette névrosthénie fonctionnelle générale ressentent un certain malaise vague, leurs fonctions de nutrition et d'assimilation sont languissantes et compromises, la tonicité musculaire est diminuée, ils souffrent de névralgies diverses, d'une dépression mentale dont ils se rendent compte, et enfin d'insomnie. Les transpirations profuses, la perte de l'élasticité normale de la peau, des périodes d'inactivité mentale avec des périodes d'hyperexcitabilité, la prostration générale et intellectuelle, peuvent encore être observées, ainsi que tous les phénomènes nerveux de la névrosthénie en général.

Le traitement de cet état, à l'hôpital de Sunnyside consiste, dans le premier stade, à soustraire le patient à la morphine et à le soumettre à l'électricité statique négative. L'électrisation, sur une plate-forme isolée, produit un effet de sédation combiné à une tonification permanente d'une grande valeur dans toutes les formes d'affections nerveuses. On commence, dans les premières séances, à tirer du dos du malade des étincelles à travers ses vêtements, ce qui, d'après l'auteur, exciterait l'activité nerveuse et donnerait des effets thérapeutiques que l'on n'a jamais obtenus par la galvanisation et la faradisation. L'auteur attire l'attention de ceux qui se sont plus particulièrement occupés des effets thérapeutiques de l'électricité statique, tels que : Morton, de New-York; Schwanda, de Vienne; G. Bird et Wilks, de Londres ; Vigouroux et Charcot, de Paris, sur la valeur de cette forme d'électricité pour combattre l'asthénie, la nutrition imparfaite du système nerveux dans l'alcoolisme constitutionnel

et la morphiomanie, et pour restaurer la vitalité dans un système nerveux épuisé.

De l'antagonisme réciproque de l'atropine et de la pilocarpine (*the Medical Record*, 23 février 1884). — Dans un certain nombre d'expériences entreprises en vue de déterminer l'antagonisme entre l'atropine et la pilocarpine, le docteur Rosshach a trouvé qu'il pouvait bien, à l'aide de l'atropine, surmonter l'action de la pilocarpine, mais qu'il ne pouvait, avec cette dernière, combattre l'effet de l'atropine sur les glandes sudoripares ni sur la pupille, à moins d'employer une certaine quantité de pilocarpine. Dans l'étude de ces effets, il faut distinguer dans la glande la partie nerveuse et la partie sécrétante, l'épithélium. Les petites doses d'atropine et de pilocarpine n'agissent que sur les terminaisons nerveuses de la glande, la première les paralysant, la seconde les stimulant. Un antagonisme apparent n'est observable qu'autant que l'action de toutes petites doses d'atropine agissant comme agent paralysant peut être effacée par de fortes doses de pilocarpine agissant comme des stimulants de la glande. Mais on n'observera pas cet antagonisme si la dose de l'agent paralysant est suffisante pour agir à la fois sur la portion nerveuse et sur la portion sécrétante de la glande ou épithelium.

L'auteur en conclut qu'en réalité il n'existe pas de véritable antagonisme entre les agents thérapeutiques toxiques. On ne peut surmonter la paralysie toxique d'un organe donné par un autre agent toxique stimulateur; mais, d'autre part, l'excitation et la stimulation imprimées à un organe par un agent stimulateur peuvent être combattues par un poison paralysant, et l'excitation première peut faire alors place à la paralysie.

De la ligature des artères dans l'hémorrhagie artérielle. — Le docteur John Roberts conclut ainsi un article sur ce sujet inséré dans *the Polyclinic* du 15 décembre 1883 :

« J'ai, dans un article précédent, *Philadelphia Medical Times*, 27 janvier 1883, exprimé l'opinion qu'en chirurgie générale les styptiques ne sont d'aucune utilité, parce qu'ils sont ou inefficaces ou contre-indiqués, et que l'hémorrhagie artérielle doit toujours être combattue par la compression ou par la ligature. Je résumerai les règles de la ligature artérielle dans les cinq aphorismes suivants :

« Aphorisme Ier. — Dans les hémorrhagies primitives, ne liez pas les artères qui ne saignent pas actuellement, mais faites surveiller avec attention le malade.

« Cette première règle s'appuie sur les trois raisons que voici :

« 1° Il est possible que l'hémorrhagie ait définitivement cessé ;

« 2° Il est difficile de s'assurer de quelle artère vient le sang dans l'hémorrhagie retardée ;

« 3° Toute manipulation dans la plaie doit être évitée à moins de nécessité.

« Exceptions à cette règle :

« 1° Quand on voit bien distinctement un large vaisseau battre dans la plaie ;

« 2° Quand une hémorrhagie secondaire, même légère, doit avoir des conséquences désastreuses, comme chez les patients très anémiés, par exemple;

« 3° Quand le malade ne peut être constamment tenu sous la surveillance chirurgicale.

« Aphorisme II. — Dans les hémorrhagies primitives et secondaires, la ligature doit, autant que possible, être pratiquée dans le foyer de la plaie au point d'où vient le sang et non au-dessus dans la continuité du vaisseau.

« Raisons : 1° Il souvent impossible de dire quelle est l'artère lésée avant que la plaie soit débridée ;

« 2° Une hémorrhagie secondaire peut survenir, même après ces ligatures par établissement, de la circulation collatérale. Cette hémorrhagie secondaire peut même survenir par une anastomose négligée et débouchant entre la ligature et le bout ouvert ;

« 3° La ligature sur le trajet artériel constitue une seconde blessure et ajoute ses complications possibles au danger primitif ;

« 4° La ligature, dans la continuité, reste toujours comme un procédé en réserve auquel on pourrait avoir recours au cas où la ligature du bout dans la plaie se montrerait insuffisante.

« Exceptions à cette règle : aucune.

« Aphorisme III. — Comme la circulation collatérale déterminera probablement une hémorrhagie secondaire, il faut toujours lier les deux bouts dans la plaie. Si l'on ne peut trouver le bout périphérique, il faut faire de la compression dans son voisinage.

« Aphorisme IV. — Si une grosse artère est blessée près de son origine, liez au-dessous de la blessure et liez aussi le tronc dont elle naît au-dessus et au-dessous du point dont la grosse artère se détache.

« Si c'est le tronc qui est blessé près du point d'origine d'une grosse branche, appliquez sur chaque bout du tronc les deux ligatures ordinaires et faites une ligature sur la grosse branche voisine.

« Raison : L'hémorrhagie secondaire, qui est à redouter lorsque la circulation collatérale aura détaché le bouchon ou que celui-ci sera tombé tout seul par suite de l'ulcération des tuniques vasculaires ou de l'absorption prématurée du catgut ou du fil à ligature.

« Aucune exception à cette règle.

« La ligature sur le trajet est permise tout d'abord lorsque la blessure est profonde et qu'on ne peut aller à la recherche

des bouts dans la plaie, comme par exemple dans les blessures du pelvis.

Des injections intra-veineuses des solutions alcalines (*Virginia Medical Monthly*, février 1884). — Le *Bulletin de thérapeutique* a déjà, à plusieurs reprises, entretenu ses lecteurs de l'intéressante question des injections intraveineuses des solutions alcalines, dans quelques cas de collapsus graves, et s'est efforcé de montrer le parti qu'on pourrait espérer en tirer si la méthode s'améliorait (1).

Le *Virginia Medical Monthly* de février reproduit un article d'après le *Rundshau*, qui, aux témoignages favorables à l'application de cette méthode que nous avons rappelés dans les travaux antérieurement analysés, en apporte de nouveaux que nous nous empressons de porter à la connaissance du public médical. Le premier cas relaté par le docteur Szumann, dans le *Berliner Klin. Wochenschrift*, n° 21, 1883, est celui d'un malade plongé dans un état de prostration alarmant, par suite d'une hémorrhagie traumatique des plus abondante. On lui injecta 750 grammes d'une solution de 6 grammes de sel marin, 1 gramme de carbonate de soude pour 1 litre d'eau, à la température de 104 degrés Fahrenheit (38 degrés centigrades). La veine choisie fut la médiane; on se servit d'un trocart et d'un irrigateur, tous deux soigneusement désinfectés. L'irrigateur était tenu à 1 mètre au-dessus du patient. Il en résulta un amendement considérable.

Le deuxième cas est rapporté par Heyden dans le *Centralblatt für Gynäkologie*, n° 25, 1883. Il s'agissait d'une hémorrhagie *post partum* ayant amené un état d'extrême collapsus, on injecta dans la veine médiane, à l'aide d'un irrigateur en verre, 450 grammes de la même solution à 38 degrés que dans le cas précédent. Le résultat fut des plus satisfaisants et la malade guérit parfaitement.

Un autre cas de Wildt (du Caire), dans le *Centralblatt für Chirurgie*, n° 37, 1883, est relatif à un malade arrivé à la période du choléra. On injecta 1 000 grammes de la solution dans la veine médiane à l'aide d'un trocart et d'un irrigateur en gomme élastique. Immédiatement après l'opération, le malade sortit du collapsus, mais l'amélioration ne fut que très passagère, et le malade mourut au bout d'une heure. Le quatrième cas a été observé dans la clinique du professeur Nothnagel de (Vienne) et consigné par le docteur von Hacker, dans le *Wiener Medical Wochenschrift*, n° 37, 1883. Le malade, atteint d'ulcère stomacal, était devenu profondément anémique par suite d'hémorrhagies répétées. On lui fit une injection de 1 500 grammes de la

---

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique* du 30 mai 1883, p. 464, 30 octobre 1883, 15 novembre 1883.

solution dans la veine médiane. Le malade s'améliora pendant quelque temps, mais au bout de trois heures il s'affaissa de nouveau et mourut.

Traitement de l'eczéma du cuir chevelu. — L'*Edinburgh Medical Journal* du mois de janvier 1884 recommande vivement l'application suivante dans l'eczéma de la tête, affection que l'on rencontre si souvent dans la pratique hospitalière et dans celle des dispensaires. On fait d'abord deux ou trois lavages de la tête au savon noir pour bien assurer la propreté des parties affectées, puis on fait des applications journalières de la pommade suivante :

Acide salicylique..........	60 centigrammes.
Teinture de benjoin.......	XX gouttes.
Vaseline.................	30 grammes.

Si l'on veut recourir à un topique plus desséchant et plus ferme, on usera de la pommade suivante :

Acide salicylique..........		1 gramme
Amidon....................	ãã	15 —
Oxyde de zinc...........		
Vaseline..................		30 —

REVUE DES LIVRES

Nouvelles publications sur le massage;

Par le docteur L. Petit.

Depuis les travaux d'Estrader (1863), Laisné (1868), Philippeaux (1870), Dally (1871), il n'avait rien paru en France sur le massage. La plupart des médecins, tenant pour suspectes ou indignes, d'eux les manipulations qui constituent l'art de masser, dédaignent de les étudier et les abandonnent aux mains des empiriques. Mais voici qu'une réaction sérieuse semble se produire ; trois ouvrages, tous trois importants, viennent de paraître presque simultanément : celui de Norstrom à Paris, ceux de Reibmayr et de Schreiber à Vienne ; ces deux derniers vont être traduits incessamment en français ; la traduction du traité de Schreiber vient de paraître.

1° G. Norstrom, *Traité théorique et pratique du massage* (méthode de Mezger en particulier). Delahaye, Paris, 1884. — Dans son avant-propos, l'auteur laisse entrevoir que, pour lui, il n'y a pas d'autres procédés de massage que ceux employés par l'école d'Amsterdam. L'historique est même divisé en deux périodes : 1° Avant Mezger ; 2° Mezger et ses élèves. C'est assez proclamer que le médecin hollandais a opéré dans l'art de mas-

ser une complète révolution. Il est regrettable que cette méthode ne soit pas exposée avec de plus longs détails, surtout en ce qui concerne le manuel opératoire. On nous dira que les manipulations s'apprennent beaucoup mieux par une pratique longue et sérieuse que par les descriptions didactiques qu'on en pourrait faire : c'est absolument vrai ; mais on voudra bien reconnaître que le titre de *Traité théorique et pratique* nous promettait mieux. Laisné, avec ses figures si claires ; Philippeaux, avec les détails du *modus agendi*, nous semblent avoir beaucoup mieux atteint leur but.

L'action physiologique du massage, son application au traitement des maladies articulaires et des myosites sont le sujet de chapitres intéressants. La migraine, les névralgies diverses, la crampe des écrivains et la paralysie faciale sont étudiées avec soin ; des observations détaillées prouvent que le massage est un des moyens les plus héroïques pour les combattre.

Tout le reste de l'ouvrage n'est qu'une longue énumération dépourvue d'originalité. Norstrom, après avoir déclaré que l'expérience personnelle lui fait défaut, se borne à citer les observations de Weir Mittchell sur l'hystérie, de Laisné et Goodhart sur la chorée, de Klein, Damalix, Gerst, sur les affections de l'œil et de l'oreille, et ainsi de suite.

En résumé, l'auteur a eu l'immense mérite de publier, après quinze ans d'oubli, le premier ouvrage français sur le massage. Son œuvre, pleine d'intérêt sur certains points, est trop écourtée sur d'autres ; mais l'élan est donné, et avant peu nous espérons voir paraître un traité plus complet, plus homogène et surtout plus pratique.

Norstrom n'a touché, à dessein, ni à la gynécologie, ni à l'obstétrique : c'est une réserve dont nous ne saurions trop le louer. Le lecteur qui voudra connaître son opinion sur ces divers points pourra se reporter au mémoire présenté par le même auteur à l'Académie de médecine en 1876 ; il y trouvera certains massages du vagin, du col et du corps de l'utérus, qui ne seront pas sans le plonger dans l'étonnement. Des exagérations semblables sont de nature à compromettre les meilleures causes. Elles ont attiré des critiques sévères, qui n'ont pas peu contribué à discréditer le massage. Aussi, nous le répétons, Norstrom, en laissant dans l'ombre ce côté de sa méthode, nous semble avoir agi d'une manière habile et louable.

2° A. Reibmayr, *Die Massage und ihre Verwerthung in den verschiedenen Disciplinen der praktischen Medicin.* Tœplitz et Deuticke, Vienne, 1883. — Conçu à un point de vue essentiellement pratique, ce livre renferme de précieuses indications pour le médecin qui s'occupe de massage ; celui qui y est étranger pourra, en le lisant, se faire une idée complète de la question. Comme nous aurons l'occasion de revenir sur cet ouvrage au moment où la traduction française sera publiée, nous nous bornerons, aujourd'hui, à signaler les deux chapitres qui traitent de

la physiologie et du manuel opératoire. Le premier étudie le massage dans ses effets mécaniques, thermiques, électriques et réflexes; il est écrit d'une façon aussi originale que savante. Le second expose la technique des manipulations, d'une manière fort complète; il est regrettable que quelques figures ne viennent pas éclairer les détails forcément arides du texte. C'est là d'ailleurs une lacune qui va être comblée prochainement par un ouvrage très complet du même auteur sur la technique du massage, accompagné de nombreuses gravures.

Chacune des sept parties qui composent le livre de Reibmayr est précédée d'un index bibliographique très complet, appelé à rendre au lecteur le service de lui éviter des recherches souvent fort longues.

3° J. Schreiber, *Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung*. Urban et Schwarzenberg, Vienne et Leipzig, 1883. — *Traité pratique de massage et de gymnastique médicale*. O. Doin, Paris, 1884 (traduction française du précédent). — Nous devons à l'obligeance de M. Doin d'avoir pu parcourir les épreuves de cet ouvrage, qu'il va publier incessamment. Ce traité diffère des précédents en ce que le massage n'en forme pas le sujet exclusif. Ainsi que l'indique le titre, la gymnastique médicale y occupe une place importante.

Le premier chapitre, rempli par des considérations générales, se termine par les conclusions suivantes, que nous approuvons de tout point : « Tout médecin, en supposant qu'il ait le goût et les dispositions nécessaires, est capable d'apprendre tout seul et de pratiquer avec succès le massage... le premier venu peut, par un long apprentissage et, à force de regarder faire, s'initier aux différentes manipulations ; mais abandonner l'ensemble du traitement à des praticiens de ce genre serait faire courir plus d'un danger au malade. »

La description des diverses manœuvres est faite d'une façon très complète et accompagnée de gravures très soignées, qui font saisir du premier coup les explications minutieuses dans lesquelles l'auteur est obligé d'entrer; c'est là une réelle supériorité, que nous nous empressons de constater : en pareille matière, les figures ont presque autant d'importance que le texte.

Les différentes maladies dans lesquelles le massage seul, ou combiné à la gymnastique, peut être employé avec succès, sont rapidement passées en revue et divisées en six sections, dont chacune correspond à un des effets physiologiques des manipulations. Ici encore, nous ne pouvons que louer Schreiber de ne pas être tombé dans des exagérations fréquentes, et de n'accorder au traitement mécanique que l'action qu'il a en réalité, sans en vouloir faire un remède à tous maux.

Pour terminer cette rapide analyse, nous voulons citer la fin de l'introduction. Les considérations fort justes du médecin autrichien sont de nature à faire réfléchir nos confrères, ennemis du massage par parti pris :

« L'histoire de la thérapeutique mécanique présente cette particularité curieuse que, tandis qu'en Suède, en Allemagne, en Autriche, en Russie, en Angleterre et en Amérique, des savants de premier ordre contribuaient à sa propagation, en France, où il y a vingt ans cette question a provoqué un mouvement considérable et fait naître maintes idées remarquables, on ne trouve que par exception, à l'heure actuelle, un clinicien qui recommande la mécanothérapie ou un médecin instruit qui s'en occupe. Le mot *massage* a même un mauvais renom : il porte avec lui un certain parfum de charlatanisme, parce que, en réalité, le public a été longtemps exploité par des individus ignorants et cupides.

« Cependant, même en France, on ne méconnaît pas la puissance de la thérapeutique mécanique, mais on subit la pression de l'opinion publique; il suffirait de la parole d'une grande autorité scientifique pour mettre fin à cette proscription. »

CORRESPONDANCE

Sur l'hamamelis virginica (1).

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je vois dans le dernier numéro (15 mars) du *Bulletin de thérapeutique* que vous vous occupiez de l'*hamamelis virginica*, médicament très usité aux Etats-Unis, où on s'en sert comme d'une panacée.

(1) Depuis la publication de ma note sur l'hamamelis, j'ai pu compléter plusieurs indications bibliographiques qui manquaient, et, outre la lettre ci-jointe de M. le docteur Tison, je puis signaler les ouvrages suivants où l'on trouvera des indications sur cette plante. D'abord, dans l'ouvrage de Hughes, ayant pour titre : 1° *Action des médicaments homœopathiques*, traduit en français par le docteur Guérin-Menneville, publié en 1874, on trouvera, à la page 313, une note assez étendue sur l'hamamelis que l'auteur rapproche de la pulsatille.

2° Dans l'ouvrage de Hale, paru à Philadelphie en 1879 et ayant pour titre : *Materia Medica and special Therapeutics of the New Remedies*, fourth edition, à la page 345 du volume I, on trouve des indications précises sur l'hamamelis.

Enfin, M. le docteur Serrand a fait paraître en 1881, une brochure de 32 pages, sur l'*hamamelis virginica* et son action thérapeutique. Le docteur Serrand a utilisé l'hamamelis en applications locales dans les affections chroniques de la voix. Dujardin-Beaumetz.

Voilà bientôt huit mois que j'ai appelé l'attention des médecins français sur cette plante qui mérite d'entrer dans notre arsenal thérapeutique. On peut lire, à ce sujet, l'article que j'ai publié dans *le Médecin praticien* (28 juillet 1883), article reproduit dans *le Conseiller médical* (1er septembre). Après quelques notions sur la plante, j'indiquais les résultats vraiment surprenantsobtenus par le docteur Musser, de Philadelphie, dans le traitement des varices ; je parlais aussi de l'utilité probable de ce médicament dans le varicocèle, les hémorrhoïdes, et autres affections dues à la distension et à la dilatation des veines.

A ma demande, M. Petit, successeur de M. Mialhe, a fait venir de l'écorce et des feuilles de *hamamelis virginica*. Sur mes indications, il a préparé un extrait alcoolique avec l'écorce, et une teinture avec les feuilles. Ce sont ces deux médicaments que j'ai déjà employés plusieurs fois dans le traitement des varices et des hémorrhoïdes, etc.

Je fais prendre l'extrait en pilules ainsi formulées :

Extrait alcoolique d'*hamamelis virginica*, 2g,50 par cinquante pilules.

En poudre, deux avant chacun des deux principaux repas (quatre pilules par jour).

Contre les hémorrhoïdes, j'emploie matin et soir un suppositoire contenant 10 centigrammes d'extrait.

La teinture s'emploie localement, mais à cause de l'irritation que produit l'alcool, je la fais couper avec moitié eau ou glycérine.

Depuis quelque temps, je prescris comme topique une pommade contenant 4 grammes d'extrait pour 30 grammes d'excipient (vaseline ou axonge).

Je suis très satisfait des résultats obtenus. Mais comme les cas traités ne sont pas encore suffisamment nombreux, je n'ai pas voulu les publier.

Mais j'ai très nettement constaté que sous l'influence de l'usage interne et externe de l'*hamamelis virginica*, les membres variqueux s'améliorent rapidement. Voici quelques faits :

Une dame de quarante-huit ans avait les jambes œdématiées et couvertes d'ulcères variqueux, les veines étaient dilatées et formaient de nombreuses sinuosités. Après avoir pris cinquante pilules et fait usage de 100 grammes de teinture, ses ulcères étaient guéries, l'enflure avait disparu et les veines avaient repris leur calibre normal.

Un homme de quarante ans, atteint de dilatation variqueuse des veines du scrotum, voit son état s'améliorer rapidement par l'emploi de ces médicaments.

Un autre de mes clients souffrait de la pustule qui était volumineuse au toucher, et probablement gonflée par la dilatation des veines et des tissus de cet organe. L'usage de l'extrait d'*hamamelis* en suppositoires l'a soulagé très promptement.

J'ai vu dernièrement, par hasard, une dame qui avait dépassé

la cinquantaine, et qui avait les jambes et les cuisses enflées et couvertes de veines variqueuses. Cette dame était en même temps atteinte de goitre exophthalmique. Je suis convaincu qu'elle aurait retiré un grand profit de l'*hamamelis*, si elle avait voulu accepter cette médication.

Pardonnez-moi, monsieur et honoré confrère, ces détails que j'aurais pu augmenter encore, car en voyant ce que j'ai fait et obtenu, vous acquerrez, si besoin était, une nouvelle preuve de la nécessité de continuer les essais de ce nouveau médicament.

Dr Tison.

Paris, le 22 mars 1884.

A propos de l'ergotine et de son action toxique,

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je lis dans le numéro du 30 janvier dernier de votre très intéressant journal (p. 52 et suiv.) un article intitulé : *Sur l'action physiologique et toxique de l'ergotine, à propos d'un empoisonnement par l'ergotine Bonjean*, par le docteur Debierre, professeur à la Faculté de Lyon. Permettez-moi, très honoré docteur, de vous soumettre quelques réflexions à ce sujet, vous priant de leur donner place dans votre plus prochain numéro.

L'*ergotine*, que j'ai découverte en 1840 et que la Société de pharmacie de Paris a récompensée d'une médaille d'or, *ne possède aucune action toxique*. La base de mon travail couronné consiste dans la découverte de deux principes essentiellement distincts : l'ergotine, très soluble dans l'eau, et un poison, insoluble dans l'eau et soluble dans l'éther. L'ergotine, *bien préparée*, complètement privée alors du principe toxique, *ne peut jamais produire le moindre accident*. Au début de cette découverte, j'ai pris, en huit jours, 30 grammes d'ergotine, sans en avoir éprouvé aucun inconvénient. Sa dissolution est *claire, limpide* et ne forme *jamais* de dépôt.

Les vertiges, les fourmillements dans les membres, les secousses convulsives et autres symptômes analogues, remarqués par le docteur Debierre chez sa jeune malade, appartiennent *tous, exclusivement*, au principe toxique dont l'ergotine employée n'était pas entièrement privée, et que j'ai décrits dans mon *Traité de l'ergot de seigle*, publié en 1846.

Vous-même, monsieur le docteur Dujardin-Beaumetz, dans les diverses applications que vous avez faites avec succès de l'ergotine Bonjean, vous n'avez pas eu, que je sache, à remarquer la moindre action toxique.

Le remède et le poison fournis par l'ergot de seigle, et isolés d'après mes procédés, ont chacun leur action propre. A l'*ergo-*

tine, privée de toute action toxique, la propriété d'arrêter les hémorrhagies, d'exciter les contractions de l'utérus, de stimuler le système musculaire en général, etc.; au principe toxique, l'action sédative et stupéfiante, et les symptômes ainsi que les désordres organiques observés avec les poisons de cette espèce.

L'*ergotine Bonjean* peut donc, même à la dose de plusieurs grammes par jour, être employée sans le moindre inconvénient; ce qui n'arrive pas avec l'*ergotine* du commerce, contenant toujours des traces plus ou moins sensibles du terrible poison que renferme l'ergot.

J. Bonjean,
Membre de l'Académie des sciences de Savoie.

A propos des complications dentaires,

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je pense que vous voudrez bien accueillir ma réponse à la lettre de M. le docteur Magitot, qui a été insérée dans le numéro du 30 mars dernier.

J'ai déjà eu l'honneur de publier quelques articles dans le *Bulletin général de thérapeutique*, à la suite de mon nom figurait le titre de « chef de clinique du docteur Magitot » ou « ancien chef de clinique du docteur Magitot », suivant la date à laquelle ils ont paru. En outre, dans les tirages à part (dont je vous envoie un exemplaire), j'avais pris soin d'ajouter : « Ces publications ont été faites d'après des notes qui nous furent communiquées par notre maître, le docteur Magitot, pendant les trois années que nous fûmes son chef de clinique. »

Quant à l'article *Sur les principales complications des affections dentaires en général*, qui a motivé la lettre de M. Magitot, je dois dire aussi que ce travail m'avait été demandé par M. Magitot pour paraître, avec plus de développements, dans le traité des maladies de la bouche, qui est en préparation depuis longtemps déjà. Ce travail, *si je l'avais donné* et *s'il avait été accepté*, aurait constitué un des chapitres du livre sous la signature du maître.

Ces détails fournis, vos lecteurs comprendront que j'ai pu faire des emprunts aux articles fluxion et bouche du *Dictionnaire encyclopédique*, qui sont en effet signés par M. Magitot, qui a dû les rédiger ; ils reconnaîtront que je ne touche point à la propriété littéraire d'autrui, et que ma probité scientifique n'est nullement entachée ni entamée par les attaques pleines d'aménité d'un ancien maître.

Dr Combe.

5 avril 1884.

Plaie transversante de poitrine; pyopneumothorax. Guérison.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Les règles nettement tracées par M. le professeur Dujardin-Beaumetz, à propos de l'empyème, m'ont suggéré l'idée de publier le fait suivant, qui prouve une fois de plus l'importance des *larges ouvertures et des lavages* dans le pyopneumothorax.

M. B..., sous-lieutenant d'infanterie de ligne, fut blessé le 30 août 1870, au combat de Mouzon, par une balle allemande qui, pénétrant en avant et à droite de la poitrine, un peu au-dessus et en dehors du mamelon, sortait vers le milieu de la gouttière formée par la colonne vertébrale et le bord interne de l'omoplate. Les parties perforées étaient donc la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les muscles pectoraux et intercostaux, les feuillets de la plèvre et le poumon lui-même.

L'officier, conservant toute sa connaissance, *ne perdant pas une goutte de sang*, demeura dix-huit heures étendu sur le champ de bataille, sans aucune espèce de secours. Au bout de ce temps, après une nuit de tortures morales et physiques faciles à concevoir, il fut porté dans une ferme voisine, où un bandage roulé lui fut appliqué autour de la poitrine.

Tel était le traitement sommaire opposé à une aussi grave blessure, quand M. B... eut la bonne fortune de tomber entre les mains de mon habile confrère et de notre excellent ami le docteur Maurice Mahot, interne de Nélaton.

Le blessé ne tarda pas à être transféré au faubourg de Mouzon, dans une villa spacieuse, entourée de grands jardins, présentant, pour les temps, les meilleures conditions d'hygiène.

Au dire du docteur Mahot, extrême était alors la dyspnée. A la *percussion*, son tympanique; à l'*auscultation*, souffle amphorique et tintement métallique. Les bords de la plaie, gonflés, donnaient à la pression du doigt la sensation d'une crépitation fine, produite par l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Ainsi se trouvait complète la triade symptomatique des plaies pleuro-pulmonaires bien indiquée par le professeur Benjamin Anger dans sa thèse d'agrégation :

1° Grande dyspnée, due à la rétraction du poumon ;

2° Emphysème, presque pathognomonique, selon Dolbeau ;

3° Pneumothorax.

Mais cet état de choses ne constituait pas le principal danger. En effet, un pus fétide suintant par les plaies, un pouls très faible et très fréquent, le facies tiré, des frissons, tout dénotait une pyohémie imminente. Mahot n'hésita pas. Sans agrandir l'ouverture (la balle avait largement fait les choses), aidé du

docteur Gripat, son collègue des hôpitaux, il plongea, par la plaie de sortie, une sonde de gomme dans la cavité de la plèvre. Le pus s'échappa aussitôt et vint, au moyen d'un tube adapté à la sonde, se répandre sous l'eau dans un vase disposé *ad hoc.* Puis, quand l'écoulement spontané eut cessé, on en favorisa l'issue à l'aide de *lavages à l'eau phéniquée et alcoolisée.* Après quoi, la plaie fut recouverte d'une plaque de diachylon. Cette opération était renouvelée tous les jours, régulièrement deux fois par vingt-quatre heures.

Le 10 septembre au soir, j'arrivai près du blessé.

Examen local. — Plaie d'entrée présentant le diamètre d'une pièce d'un franc (emphysème sous-cutané au pourtour) ; plaie de sortie, deux fois plus large que la première, irrégulière, à bords déchiquetés.

Examen de la poitrine. — Sonorité exagérée ; souffle amphorique ; voix amphorique ; tintement métallique ; à travers la plaie postérieure, courant d'air bien marqué, avec sifflement caractéristique.

Pouls fébrile, très faible ; grande adynamie ; voix extrêmement affaiblie, brève, entrecoupée. Facies très altéré, très pâle. Toutefois le danger de pyohémie semblait un peu écarté.

Le même traitement fut continué. Je m'établis à poste fixe près du blessé, et je pus suivre heure par heure la marche de l'affection. De temps à autre, il était en proie à de violents accès de dyspnée ; une grande angoisse se traduisait sur le visage qui se colorait d'un rouge violacé.

Pourtant l'état général devint un peu meilleur ; l'alimentation se faisait assez bien ; la viande même y entrait pour une certaine part. Les nuits étaient toujours agitées, à peine d'assez fortes doses d'opium déterminaient-elles un peu d'assoupissement passager.

Les choses allèrent ainsi jusqu'au 20 septembre. La mère du blessé venait d'arriver près de lui, le moral s'était relevé ; malheureusement, nous eûmes le vif regret de nous séparer du docteur Mahot, dont l'ambulance, dite de la Presse, quittait Mouzon.

Je ne modifiai pas le traitement, j'insistai sur un régime réparateur (viande, vin, quinium Labarraque). Je pratiquai deux fois par jour les lavages de la plèvre. Le pus était de bonne nature, souvent mélangé à des débris de vêtement ; à plusieurs reprises le liquide injecté amena au dehors une *quantité de petits caillots sanguins*, reliquat de l'hémorrhagie qui s'était faite au travers des poumons, lors du passage de la balle.

A ce moment, le docteur Jesson, maire de Mouzon, le docteur Enens, chirurgien de l'ambulance belge établie dans la ville, où elle rendit de grands services aux nombreux blessés français, avaient bien voulu me prêter l'appui de leur savoir et de leur expérience. Nous substituâmes aux lavages d'eau phéniquée et alcoolisée des *injections étendues de teinture d'iode.*

Au 1er octobre, le pouls était encore accéléré (84 à 92 pulsations); le malade se levait, il passait même quelques instants de la journée assis dane le jardin.

Pour éviter les sondages répétés qui, vu le bourgeonnement de la plaie, devenaient chaque jour plus douloureux, nous introduisîmes à demeure dans la plaie un petit tube de caoutchouc flexible, dont l'extrémité libre était recouverte de charpie, le tout maintenu par un bandage de corps. Les injections iodées étaient continuées.

Cependant les accès d'oppression devinrent plus fréquents, le blessé éprouvait la sensation d'un poids très lourd dans le côté droit de la poitrine; le pus se faisait jour difficilement. Bref, vers la mi-octobre, M. B... venait de s'étendre sur son lit, quand il se leva tout à coup suffoquant, en proie à une angoisse extrême, et des flots de pus furent aussitôt rejetés par la bouche. Cet accident fut suivi d'un amendement bien marqué des symptômes fonctionnels de la maladie.

Dans le but de modifier les surfaces suppurantes, nous soumîmes le blessé aux inhalations de *vapeurs iodées*, à l'aide d'un petit appareil de Wolf; nous lui administrâmes en outre le sirop minéral sulfureux de Crosnier; l'alimentation continuait à se faire convenablement.

A la fin d'octobre, deux mois après la blessure, le climat des Ardennes devenait froid, les épidémies sévissaient dans le pays : nous songeâmes, sa mère et moi, à le ramener en Bretagne.

A notre départ, l'examen de la poitrine donnait des résultats plus satisfaisants : pas de tintement métallique, souffle moins prononcé. Les signes locaux indiquaient donc que le travail de réparation commençait.

Ce très long voyage s'effectua sans trop de fatigue, grâce aux temps d'arrêt fréquents. *J'avais repris les injections iodées à l'aide de la sonde.*

A Angers, puis à Nantes, MM. les docteurs Farge, Auguste Mahot et Letenneur ne me cachèrent pas leur grande perplexité sur le pronostic d'un état encore bien grave. C'est alors que, appelé aux ambulances volantes de l'armée, je dus quitter mon blessé et le confier aux soins éclairés et dévoués de ces deux derniers confrères.

En mon absence, M. B... eut des hémoptysies légères et quelques vomiques; l'une d'elles amena l'expulsion d'un éclat osseux.

Ce petit fragment, parfaitement reconnaissable, *comme provenant du bord d'une côte*, avait un centimètre de longueur. Les injections avaient été supprimées, *les inhalations d'iode, l'huile de foie de morue, la viande crue* constituaient alors le traitement.

A mon retour, fin de janvier, je trouvai les plaies cicatrisées; la percussion faisait reconnaître une matité moins profonde, le murmure vésiculaire était bien notablement affaibli. Toutefois,

il était évident que le poumon, redevenu perméable, tendait à reprendre sa place.

De la fin de février jusqu'en avril, l'amélioration s'accentua encore davantage, la source de pus semblait définitivement tarie, les forces augmentaient tous les jours. M. B... était envoyé aux Eaux-Bonnes. Rentré à son régiment heureusement caserné dans le Midi, il passa un bon hiver, à part quelques rares et légères hémoptysies, à part aussi un peu d'essoufflement quand il montait ou marchait un peu vite.

L'été suivant, il fit une nouvelle saison aux Eaux-Bonnes (1872). Depuis, on peut dire que tout phénomène morbide a disparu. M. B... ne présente pas la moindre déformation du thorax ; aujourd'hui capitaine, il remplit avec sa vigueur passée toutes les charges souvent rudes de sa profession.

Dans ce cas, au début, le danger ne fut écarté que grâce à l'opportune intervention du docteur Mahot. Plus tard, les lavages de la plèvre eurent encore une grande utilité, et leur action détersive fut bien certainement secondée par les vomiques.

Ici se trouve donc justifiée l'opinion de Chomel qui regardait la vomique comme une heureuse complication des épanchements purulents.

Dr Bonamy,
Médecin suppléant des hôpitaux de Nantes.

Nantes, le 18 octobre 1883.

BIBLIOGRAPHIE

M. le professeur Bouchardat vient de publier chez l'éditeur Félix Alcan (ancienne librairie Germer Baillière et Cie) la 44e année de son *Annuaire de thérapeutique et d'hygiène*; comme précédemment le savant professeur fait suivre sa revue des progrès de la thérapeutique d'un mémoire sur une des questions les plus importantes de l'hygiène. Celui de cette année est consacré à un sujet qui a donné lieu à de nombreuses discussions au sein de l'Académie de médecine et qui préoccupe avec raison l'opinion publique.

Ce sont les *maladies contagieuses et la genèse de leurs parasites* : Tuberculose, cancer, typhus, peste, fièvre jaune, choléra, infection purulente, fièvres intermittentes.

A la même librairie vient de paraître la 19e année du *Dictionnaire annuel des progrès des sciences et institutions médicales*, par le docteur P. Garnier. Dans cet ouvrage, les médecins trouveront non seulement le résumé de tous les progrès réalisés par la science médicale en 1883, mais aussi l'indication de tous les faits remarquables de l'année intéres-

sant leur profession tels que les questions d'enseignement, d'exercice de jurisprudence, nécrologie, ordonnances, etc.

Manuel pratique des maladies de l'enfance, suivi d'un formulaire complet de thérapeutique infantile, par le docteur Edward ELLIS, médecin en chef honoraire de l'hôpital Victoria pour les enfants malades, de l'hôpital de la Samaritaine pour les femmes et les enfants, ancien assistant de la chaire d'obstétrique au Collège de l'Université de Londres. Traduit sur la quatrième édition anglaise et annoté par le docteur Waquet, et précédé d'une préface de M. le docteur Cadet de Gassicourt, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie. Un volume in-18 de 575 pages. Prix : 5 francs. Chez Octave Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris.

Le succès qu'a eu ce Manuel auprès de tous les praticiens rend toute analyse superflue. Cependant, nous allons néanmoins en donner rapidement un compte rendu, afin de lui attirer, si possible, un plus grand nombre de lecteurs.

Le livre du docteur Ellis peut se diviser en quatre parties : une partie comprenant la nosologie générale de l'enfance ; une, comprenant la pathologie proprement dite ; une partie thérapeutique, et une partie alimentaire ou diététique.

La première partie correspond au chapitre Ier qui a pour titre : *Observations générales sur le traitement et le régime.* L'auteur nous met devant les yeux l'enfant au moment de sa naissance, nous indique quels sont les renseignements que nous pouvons puiser dans son habitus extérieur, dans sa façon de dormir, dans son cri, dans l'expression de sa physionomie, le nombre des mouvements respiratoires, des pulsations, etc. L'importante question des *soins généraux*, comprenant le régime diététique des enfants à l'état de santé ou à l'état de maladie et une foule d'autres détails sur l'hygiène intime constituent un chapitre que l'on peut considérer comme le *vade-mecum* des praticiens, des mères de famille, de toutes les personnes enfin qui ont pour occupation de donner des soins à l'enfant.

La seconde partie, qui commence avec le chapitre II, comprend, comme nous l'avons dit, la description pathologique de toutes les affections de l'enfance. Les *maladies générales* : *scrofule, tuberculose, rachitisme, syphilis* et *rhumatisme* sont décrites dans ce chapitre. Pour M. Ellis, la scrofule et la tuberculose sont héréditaires ou acquises par suite de mauvaises conditions hygiéniques ; quant au rachitisme, c'est, dit l'auteur, « essentiellement une maladie de l'enfance. Il est rarement congénital et n'est probablement pas héréditaire, quoique les enfants des alcooliques, des syphilitiques et des scrofuleux soient particulièrement aptes à acquérir cette affection ». On voit donc par cette citation que le médecin anglais n'adopte pas l'opinion que certains syphiligraphes voudraient faire prévaloir, bien à tort, en France et à l'étranger.

Le chapitre III a trait aux maladies de la peau, et au chapitre IV sont toutes les affections propres à l'enfance : asphyxies des nouveau-nés, maladies du nombril, sclérème et ophthalmie. Le reste de la pathologie

est consacrée à toutes les autres maladies, des différents organes et contient un exposé clair et méthodique de toutes ces différentes affections. Chacune d'elles est accompagnée de quelques formules, l'auteur ayant réservé la question thérapeutique dans un chapitre spécial où se trouve avec des notions de thérapeutique générale, un exposé complet de la pharmacopée anglaise, traduite, bien entendu, en mesures françaises.

Reste enfin la dernière partie, ou partie alimentaire; qui contient une foule de renseignements utiles sur la manière de préparer les repas des malades et des convalescents; car si, en général, les médecins aiment la bonne cuisine, ils sont le plus souvent, même les plus habiles, incapables de la formuler. Combien de fois ne se trouve-t-on pas dans l'embarras devant cette simple question : « Que peut-on donner au malade? Mais, grâce à M. Ellis, cette question ne restera pas sans réponse; et les malades sauront d'autant plus gré au médecin qui les aura soignés qu'il leur donnera en même temps des aliments succulents et faciles à digérer.

En résumé, le livre de M. Ellis est un guide précieux pour ceux qui se sont donné pour mission de soigner et guérir les enfants. Le succès qu'il a eu de l'autre côté du détroit s'explique sans difficulté, et nous devons savoir gré à M. le docteur Waequet de l'avoir traduit et fait connaître aux praticiens français. Il leur a rendu un réel service, et l'on ne peut que le féliciter et de son travail et de la manière élégante avec laquelle il a traduit l'ouvrage de M. Ellis. A. Rizat.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

De l'intervention rapide dans l'étranglement des hernies inguinale et crurale. — Après avoir passé en revue les diverses opinions qui ont tour à tour prévalu relativement à l'intervention rapide ou retardée dans les hernies étranglées, M. le docteur Chevallier conclut, avec les maîtres contemporains, de la façon suivante :

On doit proscrire absolument de la thérapeutique de l'étranglement herniaire les manœuvres dangereuses du taxis forcé ou prolongé et même la bande en caoutchouc de Maisonneuve, comme aussi les divers moyens palliatifs, y compris l'*absurde pratique des purgatifs*. Dans les *cas douteux* seulement, ceux-ci pourront servir à éclairer le diagnostic.

On ne doit employer que le taxis modéré (aidé ou non du sac de plomb de Lannelongue et de la ponction aspiratrice de Dieulafoy) et ne l'employer qu'avec une très grande réserve.

On évitera même le taxis modéré : pour les petites hernies intestinales, trente-six heures après le début des accidents; pour les hernies moyennes entéro-épiploïques, soixante-douze heures après le début des accidents; pour les grosses, après le quatrième jour.

En général, le médecin appelé auprès d'un malade dès le début des symptômes de l'étranglement doit, après deux tentatives infructueuses de taxis pratiquées à l'aide de l'anesthésie poussée jusqu'à la résolution musculaire, opérer ou faire opérer sans attendre les limites indiquées pour le taxis.

On aura toujours présent à la

pensée, dans les cas, cet aphorisme du professeur Gosselin : « Plus de la moitié des malades sont victimes de la temporisation. » (*Thèse de Paris*, 1881.)

De la dacryocystite chronique et de son traitement par la dilatation forcée du sac lacrymal. — Le docteur Edmond d'Andria, dans une thèse très intéressante, traite de la dacryocystite chronique et de la dilatation forcée du sac dans le traitement de cette affection. Dans un premier chapitre, il étudie en quelques mots, successivement, l'historique des injections, de la dilatation graduelle et de la dilatation forcée, de la stricturotomie, de la création des voies artificielles, de l'oblitération des voies naturelles, et enfin l'extirpation de la glande lacrymale, tour à tour proposées pour combattre l'affection qui fait l'objet de sa thèse. Puis, dans un second chapitre, il étudie l'étiologie, et nous signalerons dans ce chapitre, comme points tout particulièrement intéressants, les quelques mots que M. d'Andria a consacrés à la syphilis et à l'hérédité comme cause de dacryocystite. Après avoir étudié clairement le diagnostic, les signes, le pronostic de l'affection, l'auteur passe au traitement, qui, ainsi que l'indique le titre, fait le point capital de son ouvrage.

Il donne d'abord un court aperçu, avec leur critique, des diverses méthodes thérapeutiques et passe au traitement par la dilatation forcée de Galizowski.

Le volume de l'instrument ne dépasse pas les dimensions d'une sonde n° 4 de Bowmann ; une fois engagé jusqu'au fond du canal, on le retire lentement en pressant sur une seconde tige, ce qui fait dédoubler la sonde en deux et la séparer à tel degré que son volume correspond à une sonde n° 10 ou 12, par conséquent aux plus grosses sondes de Cooper. Cette dilatation se fait sans presque une goutte de sang, et elle est relativement peu douloureuse, car elle se fait au moment où l'on retire l'instrument et sans aucun effort.

Lorsque l'instrument est fermé, il correspond au numéro 4 de Bowmann on le tient par le manche long, et on l'introduit dans le sac lacrymal, par le canalicule incisé. Dès qu'on s'est assuré que la pointe a franchi l'embouchure du sac lacrymal, et qu'elle appuie sur la paroi postérieure osseuse de cette cavité, on relève l'instrument en lui donnant une direction verticale, puis on enfonce lentement dans le canal nasal, aussi profondément que possible. Ce premier temps de l'opération une fois exécuté, il ne reste qu'à écarter les deux valves de l'instrument pour obtenir une dilatation aussi complète que possible. On obtient ce résultat en appuyant avec le pouce sur le second manche pendant que la branche courte est soutenue avec l'indicateur. Ces deux branches se trouvent ainsi rapprochées pendant que les extrémités correspondantes se trouvent écartées. Au même moment, l'instrument est retiré et la dilatation est faite sans une goutte de sang, et la douleur, quoique vive, n'est pour ainsi dire qu'instantanée.

. . . .

Voici les conclusions de M. d'Andria :

La dilatation forcée telle que la pratique M. le docteur Galezowski trouve son indication non seulement dans les rétrécissements du canal lacrymal, mais encore dans la dacryocystite chronique. Avant d'introduire le dilatateur, ce praticien distingué fait l'incision du canalicule inférieur. L'avantage que présente cette méthode, c'est de permettre l'introduction de sondes de gros calibre. Le cathétérisme ne doit pas être fréquemment répété à cause de l'irritation que provoquent les instruments dilatants. Le cathétérisme ainsi pratiqué amène une dilatation uniforme des voies lacrymales, tandis qu'avec la méthode de Bowmann (cathétérisme graduel), on observe toujours une certaine tendance au retrait. Dès le lendemain ou le surlendemain du jour de l'opération, on introduit facilement dans le canal lacrymal la sonde n° 6 de l'échelle Galezowski, dont le diamètre correspond à 1 millimètre 6 dixièmes 1/4. Nos observations sont probantes, à ce point de vue, et démontrent que la guérison a été obtenue dans l'espace de cinq semaines, quelquefois plus tôt.

En résumé :

1° La dilatation forcée est indiquée toutes les fois qu'il y a dacryocystite chronique, et que cette affection soit primitive ou consécutive à un rétrécissement ;

2° La même méthode de traitement est applicable à la dacryocystite aiguë (celle-ci doit être traitée préalablement par les antiphlogistiques);

3° Les rétrécissements du sac lacrymal sont justiciables du même procédé ;

4° La durée de ces affections est considérablement abrégée par la dilatation forcée. (*Thèse de Paris*, 1883.)

Le bouillon-blanc, grande molène (verbascum thapsicum, dans la phthisie. — De temps immémorial on emploie la plante en question pour le traitement de la phthisie en Irlande, où non seulement on la rencontre presque partout à l'état sauvage, mais où elle est cultivée dans les jardins. Les journaux du jour indiquent constamment les pharmacies de la ville où l'on peut la trouver. En revanche cette plante n'entre pas dans la pharmacopée anglaise.

Il y a cinq espèces de molène appartenant aux scrofulariées, mais le *verbascum thapsus* est le seul remède populaire des Irlandais. C'est sur cette plante biennale qu'ont porté les expériences communiquées récemment par le docteur F.-J.-B. Quinlain à la Société médicale de Londres. Elle a une tige épaisse, longue de 18 pouces à 4 pieds, de larges feuilles laineuses avec des fleurs d'un jaune sale, presque sessiles.

Les Irlandais mettent 30 grammes de feuilles sèches ou fraîches dans une pinte de lait, puis font bouillir pendant dix minutes, filtrent et donnent l'infusion avec ou sans sucre. Le médicament est administré deux fois par jour; son goût est doux, mucilagineux. L'auteur a employé cette méthode, de plus l'infusion aqueuse, le jus naturel fortifié avec de la glycérine.

Tous les phthisiques qui entrèrent à l'hôpital furent soumis au début au traitement par le bouillon-blanc seul; on ne leur donna ni huile de foie de morue ni koumys, on se borna à traiter les symptômes qui devinrent trop pénibles pour eux. On les pesa chaque semaine, en ayant soin qu'ils fussent autant que possible dans les mêmes conditions.

L'auteur, après avoir rapporté un certain nombre de cas, fait remarquer que si l'infusion aqueuse et le sucre sont, au contraire, très désagréables, cette infusion diminue la toux et la rend plus facile; elle diminue également la diarrhée et la dyspnée. Elle n'agit pas contre les sueurs nocturnes, mais on peut les arrêter le plus souvent par des injections sous-cutanées de 2 ou 3 milligrammes d'atropine. Il vaut mieux commencer par de petites doses que par des doses élevées, dans la crainte de produire de la sécheresse du pharynx et des troubles d'accommodation.

Le médicament ne diminue malheureusement pas la perte en poids. On n'a malheureusement trouvé jusqu'ici que le koumys qui donne, sous ce rapport, de bons résultats. Au début ou dans la période prémonitoire, la molène parait produire une augmentation de poids. L'infusion laitée semble agir comme l'huile de foie de morue. (*Brit. Med. Journal*, 1883, et *Paris-Médical*, 28 juillet 1883, n° 30, p. 359.)

Du taxis abdominal dans l'étranglement interne. — M. le docteur Henrot propose l'emploi du taxis abdominal dans le traitement de l'étranglement. Voici comment il pratique ce taxis :

Le taxis méthodique de l'abdomen doit être employé aussitôt que l'on a constaté la présence d'une tumeur, de la façon suivante : s'aidant des deux mains, le médecin, après avoir fait maintenir l'abdomen par un aide ou par le malade lui-même, cherche à englober la tumeur en faisant pénétrer avec douceur, mais progressivement, le bout des doigts aussi profondément que possible dans l'abdomen ; il appuie méthodiquement sur la partie la plus saillante et dirige ses efforts vers le point profond innaccessible où il suppose que se trouve l'anneau constricteur. Comme dans l'étranglement herniaire, cette manœuvre aura d'autant plus de chance de

réussir que l'on sera plus rapproché du début des accidents; elle est du reste assujettie aux mêmes règles générales que le taxis herniaire, c'est-à-dire il faut apporter plus d'habileté que de violence, et avoir constamment à la pensée les dispositions anatomiques de la région où l'on opère. On ne doit jamais prolonger cette pratique au-delà de cinq à dix minutes. Au bout de ce temps et aidé par la chloroformisation, si ce procédé n'a pas donné de résultat, il faut faut laisser reposer le patient, attendre une heure ou deux et essayer une seconde séance; si enfin celle-ci reste infructueuse, il ne faut pas fatiguer l'intestin, risquer de l'enflammer et compromettre, par des manœuvres dangereuses, les résultats de l'intervention chirurgicale. Après chaque séance de taxis, il est utile de faire une électrisation recto-abdominale avec des courants induits; nous avons cité un certain nombre de faits où l'efficacité de ce moyen a été incomplète, MM. Bucquoy, Ravaud, Duchêne en ont également fourni de très concluants. Le réophore rectal peut être constitué soit par une boule en cuivre, supportée par un manche de bois, soit par une sonde de femme isolée par un tuyau de caoutchouc, un tube de biberon, par exemple, comme cela nous est arrivé plusieurs fois quand nous étions pris à l'improviste. Il suffit, du reste, que le corps métallique soit mousse, arrondi, et qu'il pénètre au-dessus du sphincter, pour ne pas déterminer des douleurs inutiles en agissant directement sur l'orifice anal.

Le réophore abdominal consiste en une éponge mouillée que l'on promène au niveau du plexus solaire, et sur la partie de l'abdomen où l'on constate une tumeur ou de la rénitence.

Le courant doit être assez fort pour amener des contractions des muscles abdominaux; si les douleurs sont trop vives, il est nécessaire de l'interrompre pendant quelques instants, on ne doit pas le prolonger plus de cinq à dix minutes; s'il n'est pas suivi de résultat, on peut, une heure ou deux après, recommencer une nouvelle séance de même durée. (*Union médicale du Nord-Est.*)

De la blennorrhagie localisée chez la femme. — Traitement. — La blennorrhagie chez la femme a une tendance marquée à se localiser en certains points bien déterminés de la vulve ou du vagin, soit primitivement, soit lorsque la poussée inflammatoire du début s'est amendée. Localisée à la vulve, elle constitue la vulvite blennorrhagique. Mais elle peut offrir des localisations plus intimes et se retirer dans *les glandes de Bartholin*, dans *les follicules préuréthraux*, ou dans *les glandes disséminées* au niveau des petites lèvres de la fourchette.

La bartholinite blennorrhagique est fréquente; elle peut offrir les formes suivantes: 1° aiguë, se terminant par résolution ou induration, rarement par suppuration; 2° suraiguë, suppurant fatalement. Alors la bartholinite blennorrhagique se complique d'une péribartholinite phlegmoneuse. Le pus périglandulaire n'est pas blennorrhagique, tandis que le pus intra-glandulaire offre tous les caractères du pus blennorrhagique. 3° Chronique; dans cette forme, lorsque l'inflammation occupe le corps de la glande, il y a chances de complications de péribartholinite et de contagion; mais lorsque l'inflammation est localisée au conduit excréteur, ces chances existent à leur minimum.

La folliculite prénréthrale peut être: simple, hypertrophique (polypes uréthraux), ou suppurée; c'est dans ce dernier cas qu'elle est surtout contagieuse.

Rarement la blennorrhagie se localise dans les glandes des petites lèvres, ou sous forme de plaque dans une ou plusieurs glandes vulvaires au niveau de la fourchette.

Lorsqu'elle occupe le vagin, la blennorrhagie peut se localiser: aux culs-de-sac, aux replis qu'on observe au niveau de la muqueuse, au col utérin, à la cavité utérine elle-même. Dans ces deux derniers cas, elle se complique très fréquemment d'accidents péri-utérins qui peuvent aller jusqu'à l'adéno-pelvipéritonite.

La blennorrhagie peut encore se localiser au rectum, surtout chez la femme.

Pour guérir radicalement la maladie, il faut, après la sédation des symptômes aigus, modifier par des

cautérisations énergiques les points enflammés, aller même jusqu'à inciser la glande de Bartholin et la faire suppurer, si elle est le siège de la localisation de la blennorrhagie. (Dr Boutin, *Thèse de Paris*, janvier 1883.)

Du traitement de la pharyngite granuleuse par l'ignipuncture. — Après avoir passé en revue les nombreuses médications internes dirigées contre la pharyngite granuleuse et constaté leur inefficacité pour arriver à une guérison complète, M. le docteur Balleyguier en arrive à recommander l'ignipuncture comme la meilleure méthode à employer dans cette affection.

L'opération se pratique au moyen du thermo-cautère; le galvanocautère est d'un maniement moins commode, et doit être réservé pour les granulations de peu de volume.

On adaptera au thermo-cautère la tige en forme de grosse aiguille.

Le malade étant placé bien en lumière, ouvre largement la bouche. Une spatule à manche coudé à angle droit et qui est assez large pour recouvrir toute la surface de la langue est introduite dans la cavité buccale. On recommande au malade de respirer largement, de façon que les piliers du voile du palais s'effacent presque complètement.

On touche légèrement les granulations. Il se produit une eschare blanche qui tombe du quatrième au huitième jour. Par précaution, on peut entourer la partie métallique de l'instrument, jusqu'à un centimètre de son extrémité, d'un fil d'amiante qui est mauvais conducteur.

L'intervalle entre chaque séance de cautérisation doit être d'une semaine environ; le nombre des séances ne dépasse pas huit à dix pour arriver à une guérison complète. Un traitement interne doit être prescrit concurremment avec le traitement externe. (*Thèse de Paris*, 1881.)

Cautérisation énergique au nitrate d'argent dans les névralgies invétérées et les douleurs violentes. — Dès 1859, le docteur Fronmüller eut l'idée d'employer le nitrate d'argent dans certaines névralgies rebelles, mais ce fut en 1871 seulement qu'il commença ses recherches sur ce sujet. Il avait depuis assez longtemps en traitement pour de l'arthritis un directeur de musique de Fürth, âgé de 61 ans. Le 14 novembre 1871, il eut une poussée du côté des deux gros orteils : articulations matatarso-phalangiennes rouges, tuméfiées et douloureuses. L'auteur essaya alors une application prolongée du nitrate d'argent. Après avoir humecté les téguments avec un peu d'eau, il laissa pendant dix minutes le crayon en contact avec eux. Au bout de quinze minutes et après dessiccation complète, pansement ouaté. Le lendemain 15 novembre, les douleurs avaient disparu. L'eschare put être enlevée bientôt, et l'on n'eut à sa place qu'une surface d'un beau rose. Le toucher n'était pas douloureux, pas plus que les mouvements de la jointure. Au bout de deux jours, le malade pouvait marcher dans la chambre. Trois jours après la cautérisation, guérison de la plaie.

Après avoir rapporté un certain nombre de faits dans lesquels la méthode a toujours conduit au soulagement ou à la guérison complète, l'auteur ajoute : J'insiste particulièrement sor ce point : que la cautérisation doit être énergique et produire un peu d'exsudation; en outre, sur la nécessité d'humecter la surface de la peau; à sec, des cautérisations, même intenses, produisent à peine de la douleur et du gonflement des points cautérisés. On y observe le processus pathologique suivant : soulèvement immédiat du point touché; coloration rosée de la région qui prend à la suite de l'action de la lumière une coloration grisâtre d'abord, plue tard noire.

Les phénomènes ne sont pas les mêmes à la suite des applications profondes et prolongées du crayon que quand on n'intéresse que la superficie; aussitôt après l'application, douleur locale cuisante et très vive, qui se prolonge pendant quelques heures. Au bout de douze heures, il y a déjà un exsudat audessous de l'eschare. En examinant cet exsudat au microscope, on y trouve quelques globules rouges et

beaucoup de blancs, pas d'acide urique, pas de réaction sur le papier de tournesol. Corps papillaire rouge, tuméfié et légèrement saillant. Il n'y a pas de destruction de nerfs puisque après la chute de l'eschare, les saillies papillaires sont très douloureuses. Dans les névralgies, voici comment la guérison a lieu. Dans une névralgie double, on n'a fait cesser les douleurs qu'alternativement, à mesure que les cautérisations ont porté sur les deux moitiés intéressées. En humectant l'épiderme, les ouvertures des pores de la peau sont protégées contre l'entrée de l'air; la solution concentrée de nitrate d'argent va jusqu'au corps papillaire, l'irrite; l'inflammation produite de la sorte s'étend aux enveloppes nerveuses. Par suite de la production de l'eschare et du soulèvement, il se produirait une sorte d'aspiration vers la surface des éléments exsudés dans les gaines nerveuses. (*Memorabilien*, 1883, p. 27, et *Paris Médical*, 9 juin 1883, p. 274.)

Sur l'étiologie et la pathogénie de l'éléphantiasis des Arabes. — M. le docteur Clarac résume ainsi son travail aussi intéressant que consciencieux sur ce sujet.

L'éléphantiasis est le résultat d'un trouble de la circulation dont la conséquence est un œdème chronique ou aigu, organisé. Il est caractérisé par l'hypertrophie du tissu cutané; il se développe avec ou sans processus inflammatoire.

Il obéit à des causes prédisposantes nombreuses. Toute gêne mécanique de la circulation veineuse ou lymphatique, varices, affections ganglionnaires, etc., toutes les causes susceptibles de déterminer des érysipèles des parties génitales ou des membres, irritations répétées, humidité, etc., peuvent lui donner naissance.

Rien n'autorise à considérer l'éléphantiasis comme une maladie virulente; mais on peut admettre l'influence d'un parasite agissant et par obstruction et par irritation du système lymphatique pour déterminer l'érysipèle. La syphilis peut être considérée comme cause prédisposante. L'influence du paludisme semble démontrée dans les érysipèles, point de départ de l'éléphantiasis.

Le rôle que joue le système nerveux dans la pathogénie des affections de la peau autorise à admettre son influence dans celle de l'éléphantiasis. (*Thèse de Paris*, 1881.)

Note sur l'emploi de l'acide bromhydrique comme succédané des bromures. — Les succès de Massoni ont engagé le docteur Dana à faire usage de cet agent thérapeutique contre diverses affections du système nerveux. A la dose quotidienne de 4 ou 5 drachmes, il en a retiré quelque bénéfice contre l'épilepsie et propose d'en substituer l'usage à celui des bromures. Dans le traitement de la chorée, il prendrait place entre l'arsenic et la strychnine. Mais il donnerait de moins bons résultats contre l'alcoolisme. Il ne prévient pas les troubles quiniques, comme on l'a prétendu. Enfin, on en a obtenu de bons effets contre l'insomnie.

La dose habituelle est de 1 à 2 drachmes d'une solution à 10 pour 100. On peut le substituer avec avantage aux bromures à titre de sédatif du système nerveux. Après avoir employé ce médicament, le docteur Hammond l'a abandonné; mais il avait cependant remarqué, contrairement au docteur Dana, qu'il prévenait les troubles de l'intoxication quinique. Enfin, le docteur Esbridge (de Philadelphie) en a fait usage contre la fièvre typhoïde. (*The American nevrological Association*, 20 juin 1883; *the Med. Record*, p. 913, 30 juin 1883, et *Gaz. méd.*, 24 août 1883, n° 34, p. 569.)

De l'emploi du perchlorure de fer dans le traitement des affections de la peau, par le docteur Cesarini. — L'auteur a essayé ce médicament dans différentes maladies. Il a obtenu des succès contre le *purpura hemorrhagica*, le rupin, l'eczéma et l'impétigo s'accompagnant de chloro-anémie. A l'extérieur le perchlorure de fer paraît avoir une certaine efficacité dans le pansement des ulcères scrofuleux et syphilitiques. Un liniment au perchlorure de fer a mo-

difié des affections squameuses. Les formes pharmaceutiques employées par le docteur Cesarini étaient la lotion, avec 1 partie de perchlorure de fer pour 3 parties d'eau ; et la pommade à la vaseline contenant un dixième ou un quinzième de perchlorure de fer. Dans le traitement du psoriasis, elle était composée de 10 parties de sel de fer pour 30 parties d'axonge ou de glycérine. (*Med and Surg. Reporter* et *the Weekly Medical Review*, p. 287, 28 avril 1883, et *Gaz. méd.*, 24 août 1883, n° 34, p. 569.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Rhumatisme. Court résumé de cinquante cas de rhumatisme traités par les bains d'eaux minérales (W.-M. Beaumont, *the Practitioner*, mars 1884, p. 190. — Résultats favorables).

Calomel. Quelques mots sur les injections hypodermiques de calomel dans le traitement de la syphilis (L. Jullien, *Annales de syph. et de derm.*, 1884, n° 2, p. 72. Méthode de Scarenzio : « Aucune thérapeutique ne guérit à meilleur marché, plus vite et plus sûrement »).

Chloroforme. Purpura chloroformique. Trois cas d'éruption de purpura à la suite d'inhalations de chloroforme, et apparue dès les premières bouffées de cette substance (A. Morel-Lavallée, *ibid.*, p. 78).

Paralysie du radial. Des paralysies du nerf radial liées aux fractions du radius et des opérations qu'elles comportent (G. Mondan, *Revue de chirurgie*, mars 1884, p. 196).

Kaïrine. Etude d'ensemble sur ce médicament (L. Warnets, *Journ. de méd. de Bruxelles*, février 1884, p. 113).

L'acide chrysophanique administré par les voies stomacale et hypodermique dans le traitement des maladies de la peau. Etude d'ensemble (Stocquart, *ibid.*, p. 118).

VARIÉTÉS

COURS DE CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE. — M. Dujardin-Beaumetz commencera ses leçons de clinique thérapeutique dans l'amphithéâtre de son nouveau service de l'hôpital Cochin le mercredi 23 avril, à dix heures. Les leçons auront lieu dans l'ordre suivant : tous les mercredis, cours de clinique thérapeutique ; les vendredis, conférences de séméiologie, par MM. Sapelier et Legendre, internes du service, et les lundis, leçons par le docteur Bardet, chef du laboratoire.

NÉCROLOGIE. — Le docteur SZERLECKI vient de mourir, à Mulhouse, à l'âge de soixante-douze ans. Le docteur Szerlecki s'était occupé particulièrement de thérapeutique. En 1839, il avait remporté, avec un travail sur la nicotiane, le premier des prix fondés par le *Bulletin de thérapeutique*, pour récompenser le meilleur mémoire concernant l'art de guérir. Il avait en 1838 fait un Dictionnaire de thérapeutique en français et en allemand. Enfin, en 1844, il avait rédigé un journal de pharmaco-dynamie. — Le docteur BERTRAND (de Saint-Germain).

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la vaccination par injection sous-épidermique ;

Par le docteur A. Bourgeois, médecin-major.

Après les nombreux travaux publiés sur la vaccine et sur la vaccination, dont l'un des plus remarquables est le récent traité du docteur Warlomont, le sujet pourrait sembler à la veille d'être épuisé. Il n'en est rien. Et la question d'actualité reste tout entière, en raison de la généralisation de l'inoculation vaccinale appliquée à d'autres virus atténués.

J'ai l'intention d'étudier spécialement dans ce travail le mode d'insertion vaccinale par injection sous-épidermique. J'exposerai d'abord les motifs de ma préférence pour ce procédé, pour l'application duquel je proposerai plusieurs méthodes. Puis je donnerai les résultats d'un certain nombre de vaccinations pratiquées par ce mode d'inoculation, avec les réflexions que quelques points particuliers m'ont suggérées.

Avant d'entrer en matière, je rappellerai l'aptitude exclusive du système cutané à accepter et à faire proliférer le virus vaccinal (et le virus variolique). Et, dans le système cutané, seul le corps muqueux de Malpighi paraît propre à développer en pustules (1) le germe vaccinal qui lui est confié ; le tissu conjonctif n'est pas apte à cette évolution. Les expériences de M. Chauveau (2) ont prouvé que l'injection de lymphe vaccinale dans le tissu conjonctif sous-cutané détermine la formation d'une tumeur de volume variable, se résolvant ensuite plus ou moins lentement. Parfois, cependant, il survient de véritables pustules, qui sont dues à la pénétration du vaccin dans les couches superficielles lors du passage de l'instrument, ou bien au reflux de la lymphe vaccinale dans la partie épidermique de la plaie. L'immunité variolique paraît néanmoins acquise par l'inoculation ou par l'injection dans le tissu conjonctif sous-cutané, en l'absence de toute mani-

(1) Il ne s'agit ici, et dans les lignes suivantes, que des pustules évoluant à l'endroit de la piqûre, et non des éruptions de vaccine généralisée.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1866.

festation extérieure. Il existe, en effet, dans la science des faits positifs (1) de bonnes vaccines sans boutons, identiques aux varioles sans éruption, *febris variolosa sine variolis*.

L'effet préservatif ne réside donc pas à proprement parler dans la pustulation : celle-ci ne fait que le révéler, le rendre palpable. Quant à la manière dont s'effectue l'imprégnation de l'organisme, je n'entreprendrai pas de la démontrer : ce sujet est exposé avec des détails très complets et fort intéressants dans l'ouvrage du docteur Warlomont.

Cette introduction était nécessaire pour bien différencier l'*injection vaccinale sous-épidermique*, c'est-à-dire destinée à impressionner le corps muqueux de Malpighi avec évolution de pustules et immunité variolique acquise à coup sûr, de l'*injection vaccinale hypodermique* ne provoquant que rarement des pustules, et ne laissant, par conséquent, aucune preuve de la préservation variolique, quoique celle-ci puisse exister en réalité. (A ce dernier point de vue, on lira avec intérêt la communication faite par M. le docteur Warlomont, le 30 septembre 1882, à l'Académie royale de médecine de Belgique.)

I. Supériorité et modes d'application de l'injection vaccinale sous-épidermique. — S'entourer de toutes les chances de réussite dans les méthodes employées pour vacciner est le but poursuivi par les vaccinateurs ; ce devoir est encore plus impérieux avec la vaccination obligatoire. Je me propose de démontrer, toute question de provenance de vaccin étant réservée, que les procédés opératoires actuels pèchent par certains côtés : ce qu'une observation attentive et répétée permet seule de découvrir. Je m'empresse d'ajouter que je traiterai ce sujet sans exagération, avec la ferme intention de ne diminuer en rien les résultats indubitables de la vaccination par les procédés usités jusqu'à ce jour, mais en partant de ce principe que tout, dans ce monde, est perfectible, et que, en fait de vaccination, s'approcher de la perfection est un sujet digne de recherches.

Lorsque l'on vaccine avec une lancette à vaccin, ce qui est le cas le plus fréquent, on fait une petite plaie sous-épidermique triangulaire ; l'étendue de la base du triangle dépend de la pro-

(1) Les derniers en date sont ceux relatés par M. le docteur Blache dans un mémoire lu à l'Académie de médecine le 2 octobre 1883. Ces cas, et d'autres certainement passés inaperçus, ne doivent-ils pas restreindre le nombre des sujets prétendus réfractaires ?

fondeur à laquelle la lancette est enfoncée. Plus la plaie triangulaire est grande (toute proportion gardée), plus le vaccin a de chance d'être absorbé rapidement et en notable quantité; mais quelques conditions s'opposent à ce qu'il en soit ainsi. D'abord, plus la base du triangle est longue, plus la solution de continuité est susceptible de provoquer un écoulement de sang, qui entraîne immanquablement au dehors une partie du vaccin, très minime assurément, mais qui diminue d'autant la quantité du liquide préservateur. En outre, il se passe le phénomène suivant : la lèvre antérieure et la lèvre postérieure, qui englobent la pointe triangulaire de la lancette, refoulent le vaccin sur cette pointe ; généralement, après quelques secondes, parfois au bout d'une minute, la gouttelette vaccinale pénètre dans la plaie par capillarité ; mais souvent aussi elle reste dans la rainure de la lancette, sans que l'on puisse savoir si la moindre parcelle de vaccin a été inoculée. Et cela se produit particulièrement chez les sujets à peau rude, ou bien lorsque la surface cutanée est trop tendue. La pratique, qui consiste à mettre le pouce sur la piqûre pour y essuyer l'instrument, est, selon moi, tout à fait illusoire dans ce cas.

En faisant plusieurs piqûres, on multiplie les chances d'inoculation, et il est à peu près certain que, même en supposant que les *impedimenta* précités se présentent à chaque piqûre, une minime partie de vaccin finira par être absorbée. Mais plus on fait de piqûres, plus on expose le sujet à quelques inconvénients : c'est d'abord (chez les adultes pusillanimes) une syncope qui, ne s'étant pas produite à la première piqûre, devient imminente à la seconde et inévitable à la troisième ; c'est encore une plus grande éventualité de donner naissance à une des complications suivantes : lymphangite, adénite axillaire, etc. ; c'est enfin une perte de sang, inappréciable chez les sujets valides, mais avec laquelle il est peut-être bon de compter chez les anémiques, les chlorotiques et les hémophiles. Je me hâte de reconnaître que ces inconvénients n'ont le plus souvent, quand ils surviennent, aucune suite fâcheuse, qu'ils sont de courte durée. Mais il y a bien des indispositions légères que l'on cherche à éviter ; il est donc tout aussi utile, dans l'intérêt du succès de l'inoculation et de la vulgarisation de la vaccine, de tâcher d'écarter les incommodités présignalées, en se souvenant de l'adage « Primo non noscere ». Il convient d'ajouter que, chez les enfants, les cris

augmentent avec le nombre des piqûres, et, avec les cris, l'écoulement sanguin.

Je ne voudrais pas laisser supposer que, dans mon esprit, toutes ces circonstances s'opposent absolument au succès de la vaccine. Cela n'est pas ce que je veux dire. Je prétends seulement qu'en les évitant on met tous les atouts dans son jeu pour obtenir le maximum de réussite. Et j'essayerai de prouver tout à l'heure qu'il est possible de les éviter.

Il est évident que les réflexions faites à propos de la lancette à vacciner s'appliquent à la lancette ordinaire. J'ajoute que, avec ces deux instruments, il y a une perte de vaccin. En effet, comme il est impossible d'obtenir que la lymphe vaccinale se maintienne juste à la pointe de la lancette pendant qu'elle opère l'inoculation, une certaine quantité de vaccin reste sur la peau, en face de l'ouverture de la piqûre. Dans le but de ne pas perdre ce vaccin, on fait un léger raclage et l'on essuie la lancette sur la plaie. Mais, outre que l'on n'est pas absolument sûr de réussir, c'est là une perte de temps qu'il est bon de ne pas subir quand on a beaucoup de vaccinations à pratiquer.

Dans le procédé qui consiste à faire des scarifications superficielles longues de 3 à 4 millimètres pour y déposer du vaccin, une partie des reproches que j'adresse aux lancettes disparaît. Il ne reste à critiquer que la quantité d'incisions pratiquées et le suintement sanguin. On peut se demander aussi si l'exposition à l'air du mélange de vaccin et de sang n'ôte pas au virus-vaccin ses propriétés (1).

Avec les aiguilles, enfin, les mêmes particularités sont à signaler que pour les lancettes, mais avec des conséquences diminuées en proportion des dimensions et de l'instrument et de la plaie. Par conséquent, les chances *relatives* d'insuccès restent les mêmes, puisque l'on inocule une moindre quantité de vaccin avec une aiguille qu'avec une lancette, simple question de capacité de l'instrument ; à moins de faire avec l'aiguille un nombre de piqûres proportionnellement plus grand.

Je crois fermement, avec la plupart des médecins, que l'effi-

---

(1) D'après M. le docteur Warlomont (*op. cit.*), toute vaccination avec du *vaccin conservé* doit être faite largement et à ciel ouvert, si l'on veut en assurer le succès.

cacité de la vaccination dépend beaucoup de la quantité de vaccin inoculée (1). Mais jusqu'à présent, pour arriver à cette fin, on a dû se contenter d'ouvrir plusieurs portes d'entrée (sur un même sujet) à la pénétration de la lymphe vaccinale. Je me suis expliqué plus haut sur les inconvénients de l'exagération du nombre des piqûres. D'un autre côté, quelques vaccinateurs se montrent partisans de l'unipiqûre, ou vaccination par une seule piqûre. Les documents n'abondent pas sur ce sujet. Le docteur Hugues a publié un travail sur l'unipiqûre dans le *Nice médical* de 1878; il recommande ce procédé, chez les enfants, comme aussi efficace dans ses conséquences que la multipiqûre et comme prévenant les accidents inflammatoires. Mais un autre travail publié dans le *British Medical Journal* par le docteur E. Hart, de Londres, et analysé dans la *France médicale* de 1881, n'accorde pas les mêmes vertus préservatrices à l'unipiqûre. D'après ce travail, le nombre des décès, par suite de variole post-vaccinale, a été, pendant une période de vingt-cinq ans, de 7,5 pour 100 chez les sujets ayant une cicatrice ; de 4,12 pour 100 chez ceux ayant deux cicatrices ; de 1,75 pour 100 chez ceux ayant trois cicatrices ; de 0,75 pour 100 chez ceux ayant quatre cicatrices ou plus.

Ainsi, ces chiffres corroborent l'opinion la plus répandue, à savoir : qu'une seule piqûre donne beaucoup moins de garanties que la multiplicité des inoculations.

C'est ce qui ressort encore très manifestement de la note suivante, lue par M. le docteur Landrieux à la séance du 26 mai 1882 de la Société médicale des hôpitaux, note que je citerai textuellement d'après *l'Union médicale* du 6 août 1882 :

« *De l'influence du nombre et de l'apparence des cicatrices vaccinales sur le pronostic de la variole.* — Dans une récente communication faite à l'Académie de médecine, M. le docteur Guéniot proposait, avec juste raison, de se borner à pratiquer, aux enfants atteints d'éruption eczémateuse, deux inoculations vaccinales.

« Dans ce cas particulier, je ne saurais trop approuver la conduite tenue par notre éminent confrère.

---

(1) Je rappelle ici, à propos de cette question, les travaux très précis et très concluants de M. Antony, médecin-major, publiés dans différents numéros des *Mémoires et des Archives de médecine militaire.*

« Mais, dès aujourd'hui, je tiens à mettre sous vos yeux les résultats d'une statistique que j'ai pu établir dans le service des varioleux que j'ai eu sous ma direction pendant dix-huit mois, à l'hôpital Saint-Louis. Il serait intéressant, sans aucun doute, de vous montrer les modifications que présente l'épidémie variolique actuelle, en la comparant à la description magistrale que nous a laissée Trousseau. Comment s'expliquer de tels changements dans ce court espace de vingt années : la salivation devenue exceptionnelle, l'ombilication des pustules beaucoup moins accentuée ; la tuméfaction des pieds et des mains presque nulle dans la plupart des cas ; enfin, l'extrême fréquence du *rash* ?

« Mais je tiens à me borner pour aujourd'hui à l'étude des cicatrices vaccinales : je tiens à vous montrer combien est faux et serait dangereux pour l'avenir cet axiome que l'on retrouve dans certains ouvrages classiques : « Une seule piqûre peut « suffire pour vacciner un individu et le préserver de la va- « riole. »

« Ma statistique s'appuie : 1° sur les cicatrices légitimes et sur les cicatrices superficielles ; 2° sur le nombre des premières et des secondes. Inutile, je pense, de décrire ce que j'ai considéré comme cicatrices légitimes ou comme cicatrices superficielles. Sur cent soixante et dix malades atteints par la variole et présentant des *cicatrices légitimes*, il y a eu quinze décès, c'est-à-dire que la mortalité a été de 8,82 pour 100.

« Sur 276 varioleux présentant des *cicatrices superficielles*, il y a eu 65 décès, c'est-à-dire que la mortalité a été de près de 24 pour 100 (23,6 pour 100).

« Je n'insiste pas sur ces faits parfaitement connus, mais je désire mettre en lumière un point particulier de la question, déjà étudiée à Londres, à l'hôpital de la variole, par MM. Marson et Hart. Je veux parler de l'*influence du nombre et de l'apparence des cicatrices vaccinales* sur le pronostic de la variole.

« Prenons d'abord les varioleux qui présentaient des *cicatrices vaccinales légitimes*. Sur 71 malades ayant plus de trois cicatrices légitimes, il y a eu seulement 3 morts, c'est-à-dire que la mortalité a été de 4,2 pour 100.

« Sur 98 malades présentant *seulement* 3 *cicatrices légitimes ou un nombre inférieur* de cicatrices, il y a eu 12 décès, c'est-à-dire que la mortalité a été de 12,2 pour 100.

« Le même travail fait pour les *cicatrices vaccinales superficielles* donne les résultats suivants : sur 143 malades présentant *plus de 3 cicatrices superficielles*, il y eut 29 décès, c'est-à-dire une mortalité de 20,27 pour 100.

« Sur 133 malades ayant seulement 3 *cicatrices superficielles ou un nombre inférieur de cicatrices*, il y eut 31 décès, c'est-à-dire une mortalité de 23,30 pour 100.

« La mortalité, qui n'était que de 4,2 pour 100 lorsque le malade présentait plus de 3 cicatrices vaccinales légitimes, s'élève à 23,30 pour 100 lorsque le malade ne porte que 3 cicatrices vaccinales superficielles (1).

« En résumé, la multiplicité des cicatrices et leur aspect légitime permettront, dans la plupart des cas, de porter, pendant l'évolution variolique, un pronostic favorable : *cinq ou six cicatrices légitimes sont exceptionnellement* suivies de léthalité.

« Je me bornerai à tirer de l'enquête précédente les conclusions suivantes :

« Quand la vaccination n'est pas faite de bras à bras, étant donnés les résultats infidèles fournis par le vaccin en tube ou en plaque, je crois utile, nécessaire, indispensable, de pratiquer au moins huit inoculations vaccinales.

« Je ne vois qu'une seule circonstance dans laquelle on pourra agir autrement, ne faire même qu'une ou deux piqûres, c'est dans les cas d'éruption eczémateuse analogues à celui qui a fait le sujet de la communication de M. Guéniot à l'Académie de médecine. »

Cette intéressante citation prouve non seulement la nécessité d'inoculer le vaccin sans parcimonie, mais encore qu'il est indispensable de s'entourer de toutes les conditions favorables à la production de cicatrices légitimes. Elle rappelle aussi le cas où il est spécialement indiqué de ne faire qu'une ou deux piqûres, et ceci au point de vue des complications opératoires.

En conséquence, et c'est là ce qui doit constituer la partie démonstrative de mon travail, pour concilier les avantages que donne l'unipiqûre, au point de vue des suites de l'opération elle-même, avec ceux que procure l'inoculation de la quantité

---

(1) Au point de vue de l'action préservatrice de la vaccine, il aurait été intéressant de connaître l'ancienneté de ces cicatrices, de même que leur provenance d'une première vaccination ou d'une revaccination.

maxima de vaccin ; pour laisser dans l'esprit de l'opérateur la conviction intime qu'il a introduit réellement par une seule plaie aussi petite que possible toute la somme de vaccin nécessaire à l'immunité variolique, je propose le procédé suivant :

Introduire sous l'épiderme une aiguille creuse chargée de vaccin, et propulser tout ce vaccin dans la plaie sous-épidermique. Pour cela, on peut employer une seringue ordinaire à injections hypodermiques, à condition de lui faire subir les modifications suivantes : 1° la lumière de l'aiguille doit être calibrée de façon que le vaccin y circule facilement, et cependant la grosseur de cette aiguille doit être telle que la piqûre ne soit pas plus douloureuse qu'avec une aiguille à vacciner ; 2° le piston est retiré, et l'on met à sa place une petite poire sphérique en caoutchouc, voire un petit manchon cylindrique en caoutchouc, empruntés, l'un ou l'autre, à un compte-gouttes (1).

Voici comment on opère : la seringue est tenue entre le pouce et le médius droit, l'index droit appuie légèrement sur la poire de caoutchouc. Le bec de l'aiguille ayant été plongé dans la pustule du vaccinifère ou dans le liquide vaccinal obtenu après ouverture de la pustule avec une lancette, on soulève l'index pour aspirer un peu de vaccin, puis on va faire une piqûre sur le bras du sujet à vacciner, en ayant soin de diriger l'aiguille de haut en bas, soit obliquement, soit parallèlement (sens de la pesanteur) à l'axe du membre et de façon à l'engager à 5 millimètres entre l'épiderme et le derme, — injection sous-épidermique. Une fois que l'aiguille a été suffisamment enfoncée, l'index appuie sur la poire élastique et chasse le vaccin dans la piqûre ; il est indispensable de laisser l'index en place en retirant l'instrument ; car, en agissant autrement, on provoquerait une aspiration qui irait à l'encontre du but à atteindre. Les autres règles (rôle de la main gauche de l'opérateur, position du vacciné, etc.) sont analogues à celles des procédés habituels.

---

(1) La seringue ordinaire, à piston, serait d'un emploi plus difficile, attendu qu'elle exige le concours des deux mains ; à moins de munir d'un anneau l'extrémité libre du piston. Et encore, malgré ce perfectionnement, son maniement présenterait moins de délicatesse et moins de précision qu'avec la modification proposée. Il existe, dans l'arsenal chirurgical, une seringue à injections sous-cutanées à poire élastique ; elle est du docteur Créquy et a été présentée en 1880 à l'Académie de médecine.

Ainsi, par une opération très simple, il est possible d'inoculer en une seule fois toute la somme de virus-vaccin que l'on peut certainement supposer être égale à celle que l'on introduirait par plusieurs piqûres à la lancette. Et au moins a-t-on la certitude absolue que la lymphe a pénétré sous la peau. Il paraît probable que l'application de ce procédé ne nécessitera qu'une piqûre à chaque bras.

On peut employer deux aiguilles et, mieux, deux instruments semblables à celui que je viens de décrire ; un aide nettoie celui qui n'est pas en service. L'eau bouillante, renouvelée dès qu'elle cesse d'être chaude, convient le mieux pour ce nettoyage, attendu qu'il est facile d'en débarrasser l'aiguille. Le contraire se produirait avec tout autre antiseptique dont la présence dans l'instrument, même en minime quantité, serait susceptible d'altérer le vaccin.

Les considérations précédentes m'ont suggéré l'idée d'un instrument destiné au mode d'inoculation que je préconise. Cet instrument a pour but de régler le pouvoir aspirateur de la poire élastique : ceci est fort important, car il y a intérêt à éviter l'aspiration en pure perte d'une trop grande quantité de vaccin, laquelle est inévitable avec la seringue de Pravaz.

Il se compose d'une aiguille tubulaire, ayant 2 à 3 centimètres de long (on peut avoir un jeu de deux ou trois aiguilles). Cette aiguille s'adapte à l'une des extrémités d'un support S, dont l'autre extrémité est pourvue d'une petite poire sphérique en caoutchouc. La partie principale de l'instrument est constituée par deux clefs symétriques, analogues pour la forme aux clefs de clarinette ; elles sont tenues chacune par un pivot M et N dans une petite mortaise, dans laquelle elles se meuvent à frottement dur. Quatre points d'arrêt, *aa*, *bb* (1), qui ne sont autre chose que les reliefs du support S, limitent le mouvement des deux clefs ; sur chacune de celles-ci existe un appui digital, au niveau de N et de M.

Cet instrument s'emploie de la manière suivante :

L'aiguille est disposée de façon que le biseau de sa pointe regarde la face inférieure de l'instrument, en considérant

(1) Ces points d'arrêt sont en corrélation avec la capacité de l'aiguille tubulaire, de façon à empêcher l'aspiration d'une trop grande quantité de vaccin.

comme partie supérieure celle qui répond à la direction LR de la figure 1, où l'instrument est en position. On saisit l'instrument au niveau des articulations MN, le pouce en M, l'index en N, ces deux doigts étant posés sur les appuis digitaux de l'instrument. On presse sur la partie la plus longue des clefs, de façon à déprimer la poire de caoutchouc, et l'on plonge l'aiguille dans la source vaccinifère ; après quoi les extrémités des doigts sont amenées sur la courte portion des clefs : ce qui force la poire élastique à reprendre son volume et à aspirer du vaccin. Pour inoculer celui-ci, on enfonce l'aiguille comme il a été dit précédemment ; et, dès qu'elle est sous l'épiderme, on appuie sur la longue extrémité des clefs, afin de comprimer la poire pour pousser

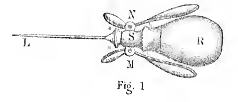


Fig. 1

le vaccin dans la piqûre. Puis on retire l'aiguille, en ayant soin de maintenir la même pression sur les clefs, afin de ne pas aspirer la lymphe inoculée.

Ces différents mouvements s'accomplissent en moins de temps qu'il ne faut pour les décrire. De sorte que le procédé est expéditif, en même temps qu'il remplit toutes les conditions voulues pour faire une bonne vaccination (1).

Un instrument plus simple que le précédent est l'aiguille anglaise pour injections hypodermiques, s'adaptant à une poire de caoutchouc excessivement petite, sa capacité maxima étant de 1 centimètre cube. Avec cet instrument, on réalise la condition importante de ne pas aspirer une quantité exagérée de vaccin. L'étui de ces aiguilles anglaises renferme un jeu de trois petites poires ayant chacune 1 centimètre cube, deux tiers et un tiers de centimètre cube : ce qui correspond à 15, 10 et 5 milligrammes de morphine en solution titrée. Ces derniers chiffres sont

(1) Cet instrument n'a pas été construit, à cause de son prix élevé, qui ne le mettrait pas à la portée de tous.

marqués sur chaque petite boule. Cet instrument m'a paru commode ; si l'on veut en faire l'essai, on se servira de préférence de la boule n° 5 (fig. 2), dont la capacité convient bien au mode opératoire en question. Il faut avoir soin de n'appuyer que très délicatement sur la poire de caoutchouc, pour ne pas aspirer le vaccin dans ce renflement. J'ajouterai toutefois que ce petit appareil est un peu délaissé en Angleterre, pour les injections



Fig. 2

de morphine, en raison de l'imperfection du dosage, que le plus ou moins d'élasticité du caoutchouc rend inexact, et qu'il est d'un prix assez élevé. De plus, l'emploi du caoutchouc, paraît-il, n'est pas une garantie pour la solidité d'un instrument. Aussi m'a-

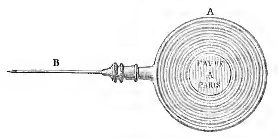


Fig. 3.

t-il semblé préférable d'avoir recours à la petite boîte métallique à parois minces et flexibles, qui entre dans la composition des baromètres anéroïdes, boîte qui, dans le commerce, porte improprement le nom de *tube*.

Le nouvel instrument vaccinateur (1) se compose donc d'une de ces petites boîtes, en forme de cylindre aplati, dont les deux bases, ou parois flexibles, sont distantes l'une de l'autre de 2 millimètres, et qui peuvent avoir, pour l'application actuelle, un diamètre de 2 centimètres et demi à 3 centimètres (fig. 3). En un point de la circonférence de cette boîte est fixé un ajutage,

(1) Il se trouve chez M. S. Favre, rue de l'Ecole-de-Médecine.

long de 5 millimètres, auquel s'adapte une aiguille tubulaire de calibre moyen, disposée de façon que le biseau de sa pointe regarde le bras à vacciner. C'est par des pressions intermittentes, exercées avec les doigts sur les parois parallèles de la boîte, que le vide se produit dans l'appareil. Ainsi, pour vacciner suivant le mode précité, on exécute les mouvements suivants : 1° pression, entre le pouce d'un côté et le médius de l'autre, de la partie centrale de chaque paroi flexible ; 2° dilatation de ces parois, par relâchement des doigts, dans la source vaccinifère pour charger l'aiguille ; 3° ponction sous-épidermique du bras à vacciner, en plaçant l'index à la périphérie de la boite en un point opposé à l'ajutage ; 4° pression sur les parois flexibles, pour chasser le vaccin, continuée jusqu'à ce que l'aiguille ait été retirée.

La capacité de la boîte métallique est si faible, et la sensibilité des parois flexibles est si grande que l'on peut arriver, avec une précision mathématique, à ne remplir juste que l'aiguille (soit 2 à 3 gouttes de vaccin), en observant les règles suivantes : appuyer très délicatement sur les parois flexibles ; maintenir l'instrument verticalement (sens de la pesanteur) ; laisser deux à trois secondes dans la source vaccinifère l'aiguille que l'on charge.

Cet instrument est, on le voit, très simple. J'ajoute qu'il est peu coûteux, condition essentielle pour une opération courante.

En adaptant un petit tube de verre à l'ajutage (ce qui serait réalisable), on pourrait se rendre compte de ce qui s'y passe. Mais, avec les indications précises que j'ai données, ce perfectionnement, qui augmenterait le prix de l'instrument, n'est pas indispensable.

Il serait possible de faire subir à cet instrument quelques autres modifications utiles, bien entendu avec un accroissement de prix. La boîte métallique, à condition d'être en substance inoxydable (nickel, aluminium ou argent), pourrait servir à conserver du vaccin. Pour cela, elle serait pourvue d'un deuxième ajutage, auquel on adapterait un tube aspirateur destiné à attirer du vaccin dans l'appareil. Après le remplissage, cet ajutage serait fermé hermétiquement par une vis; l'aiguille elle-même serait retirée, et remplacée également par une vis hermétique. Pour constater la quantité ou l'état du vaccin dans l'instrument, une petite plaque de corne ou de mica serait enchâssée au centre de l'une des parois. Un tube de verre à l'ajutage jouerait le même

rôle. Ces dispositions permettraient, on le conçoit, de faire successivement plusieurs inoculations sans recharger l'aiguille. La quantité relativement élevée de vaccin nécessaire pour remplir le réservoir ne serait réalisable qu'avec le vaccin animal, et spécialement avec l'émulsion vaccinale préconisée par le docteur Warlomont. (*Traité de la vaccine*, p. 243 et suiv.)

Les conclusions de ce travail ne peuvent être définitives qu'avec la solution des questions suivantes (1) :

1° Le nombre de succès est-il plus grand par ce procédé ?

2° Quelle est la quantité approximative de vaccin nécessaire pour une injection sous-épidermique, ou, en d'autres termes, existe-t-il un maximum qu'il ne faut pas dépasser sous peine de nuire, au moins localement ?

3° L'accumulation en un même point de tout le vaccin inoculé expose-t-elle plus aux accidents inflammatoires que la dissémination du vaccin en plusieurs piqûres par les procédés usuels ?

4° La protection contre la variole est-elle aussi entière par ce procédé ?

5° Si l'on arrivait à constater que la proportion des succès est la même avec ce procédé qu'avec les autres, ne conviendrait-il pas néanmoins de lui donner la préférence, mais en faisant alors deux ou trois piqûres à chaque bras ?

L'application de l'injection vaccinale sous-épidermique à un grand nombre de sujets est seule capable de résoudre ces questions, et il ne sera possible de se prononcer qu'au bout d'un certain temps. Je me propose donc de tenir un compte rigoureux de toutes mes observations, pour les publier ultérieurement, et j'engage à entrer dans la même voie tous les médecins qui voudront bien reconnaître que le procédé précédemment exposé mérite au moins qu'on en fasse l'essai.

II. Résultats d'une première série de vaccinations par injection sous-épidermique. — Je joins à ce travail les résultats de quelques vaccinations que j'ai pratiquées, en suivant le procédé précédemment décrit, mais en variant le nombre de piqûres.

Le tableau qui renferme la vaccination de trente-deux adultes, soldats nouvellement incorporés au 7e régiment de cuirassiers,

(1) Pour ce qui est relatif à chacune de ces questions, le lecteur démêlera sans peine la part qui revient à l'adulte vacciné ou non et à l'enfant du premier âge non vacciné.

donne presque tous les renseignements désirables en matière de vaccination et peut servir de modèle pour tout mode semblable de récapitulation. Voici les quelques particularités que j'ai à signaler. A tous ces hommes qui avaient une préservation antérieure remontant à leur enfance, j'ai fait une seule inoculation à chaque bras. Le vaccinifère était un petit garçon de quatre mois, porteur de trois pustules à chaque bras au huitième jour, mais ne donnant pas beaucoup de vaccin. Pendant l'opération, il y a eu, chez l'un des vaccinés, tendance à la syncope ; celle-ci se serait produite à coup sûr avec une piqûre de plus. Pas la moindre gouttelette de sang ne s'est montrée après l'opération. Il n'est survenu aucune complication. Il n'y a pas eu, fait à noter, de succès douteux ; au bout de huit jours les pustules étaient franches ou bien elles n'existaient pas. Le nombre des succès a été de 25 pour 100, chiffre très ordinaire qui ne peut, d'ailleurs, servir de base, vu le petit nombre de sujets en expérience.

Pour contrôler l'efficacité du procédé, j'ai revacciné tous ces hommes indistinctement le 19 mai 1883, plus d'un mois après, en leur inoculant, par trois insertions à chaque bras avec une lancette rechargée à chaque piqûre, du vaccin emprunté à une superbe petite fille de quatorze mois. Il n'y a pas eu un seul succès.

Le 18 avril 1883, avec du vaccin pris sur une petite fille de quatre mois, j'ai vacciné 38 hommes chez lesquels l'opération était restée sans succès lors de leur vaccination au moment de leur arrivée au corps en décembre 1882. Je m'y suis pris de la façon suivante : chez 24 d'entre eux, j'ai pratiqué trois piqûres à chaque bras avec la lancette à vacciner rechargée à chaque piqûre ; chez les 14 autres, j'ai fait deux piqûres à la lancette au bras gauche et une inoculation par injection au bras droit. Chez ces 38 hommes, il n'y a pas eu un seul succès. Comme le vaccin était irréprochable, on peut conclure pour eux à l'immunité la plus complète.

Au point de vue des résultats du procédé en question, on voit qu'il n'a donné lieu à aucun accident inflammatoire, que les pustules produites n'ont pas été plus volumineuses que celles issues de la lancette ou de l'aiguille (voir le tableau), et que le chiffre des succès a été semblable à celui des autres procédés. A ce dernier point de vue donc l'injection vaccinale sous-épider-

mique ne paraît pas inférieure aux autres modes d'inoculation. Par conséquent, à tous autres égards, elle doit leur être préférée chez les adultes, ainsi qu'il ressort de toutes les considérations exposées dans le chapitre précédent.

Je vais passer en revue quelques vaccinations pratiquées chez des enfants non encore vaccinés. Les détails de ces opérations se trouvent relatés dans le tableau ci-joint qui peut servir de modèle pour des classifications analogues.

Le premier cas est particulièrement intéressant. J'ai fait, le 10 avril 1883, à la petite fille désignée par le numéro 1 dans le tableau, une piqûre au bras droit et deux piqûres au bras gauche. J'ai obtenu trois pustules qui ont évolué dans des conditions normales. Celle du bras droit était très belle; celles du bras gauche étaient un peu moins étendues et offraient de plus la particularité suivante : au-dessous et un peu en dedans de chacune de ces pustules existait un petit bouton qui s'était élevé à l'endroit correspondant à la pointe de l'aiguille. On peut comparer ce fait à ce qui se produit lorsque deux ou trois piqûres par les procédés habituels ont été rapprochées au point qu'une seule évolue totalement, les deux autres, beaucoup plus petites, chevauchant sur la première.

Les cinq autres enfants ont été vaccinés à la mairie de Grenelle dans le service gratuit des vaccinations auquel coopérait, pendant le mois de mai 1883, M. le docteur Bader. C'est grâce à l'obligeance de cet aimable confrère que j'ai pu faire quelques essais. Ils ont été fructueux pour moi. Sur les cinq mamans, quatre ont été enchantées de ne pas entendre leur enfant crier et de ne voir apparaître aucune goutte de sang, alors que dans la salle de la mairie une trentaine de marmots faisaient un bruit effroyable, et que la plupart des piqûres suintaient en rouge. La cinquième maman a montré de l'étonnement de ne pas voir employer le procédé habituel ; elle a fait quelques difficultés ; il va sans dire que cette mère à préjugés a refusé, huit jours après, de laisser prendre du vaccin sur son bébé.

J'ai fait une seule piqûre à chaque bras de ces cinq enfants. Toutes ont donné de belles pustules. Chez le numéro 3 du tableau, une seule insertion au bras gauche a donné deux pustules espacées de 1 centimètre. Ce fait est une rareté, mais non une nouveauté; il est le premier échelon des cas de vaccine généralisée.

De ces six cas on peut inférer, jusqu'à plus ample informé, que toute inoculation par injection sous-épidermique donnera lieu à une pustule. Une seule pustule, ainsi engendrée, peut-elle suffire à l'immunité variolique ? La théorie l'indique ; mais l'avenir seul, ainsi que je l'ai dit précédemment, permettra de trancher cette question. Pour mon compte, deux pustules nées dans ces conditions me donnent une sécurité complète. Afin de convertir cette sécurité en une garantie absolue, il suffirait de pratiquer une revaccination immédiate, inoculation de contrôle. On conçoit combien cela serait difficile à obtenir des parents. Voilà pourquoi, dans les six vaccinations précitées, cette contre-épreuve n'a pas été tentée.

En résumé, les avantages de l'injection vaccinale sous-épidermique sont certains, particulièrement chez les enfants. Mais je dois reconnaître qu'elle exige une somme de vaccin (garantie du succès) telle que le contenu d'une pustule est vite épuisé. C'est un desideratum facile à annihiler avec la récolte abondante que permet le vaccin animal.

Vaccination de militaires nouvellement arrivés au régiment (1).

Opération pratiquée le 10 avril 1883. — Provenance du vaccin : Garçon de 4 mois, pustules au 8e jour (6 millimètres de diamètre).

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMS.	AGE.	CONSTITUTION.	TEMPÉRAMENT.	VARIOLÉ ou VACCINÉ.	NOMBRE D'INOCULATIONS.		DATE DE L'ÉVOLUTION COMPLÈTE DES PUSTULES.		NOMBRE de PUSTULES.		DIAMÈTRE des pustules exprimé en millim.		ÉVOLUTION	RÉSULTATS DÉFINITIFS.	
						Bras droit	Bras gauche.	Bras droit.	Bras gauche.	Bras droit	Bras gauche.	Bras droit	Bras gauche.		Avec succès.	Sans succès.
1	Gras......	19	Bonne.	Nervenx.	Vacciné.	1	1	18 avril.	18 avril.	1	1	6	6	Avec fièvre.	1	»
2	Del... (2)..	22	Id.	Lymphat.	Id.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
3	Beau.....	20	Id.	Sanguin.	Variolé.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
4	Pinc......	22	Ass. bonne	Lymphat.	Vacciné.	1	1	»	18 avril.	»	1	»	5	Sans fièvre.	1	»
5	Dup......	19	Bonne.	Nerveux.	Id.	1	1	»	Id.	»	1	»	6	Id.	1	»
6	Ser.......	19	Id.	Id.	Id.	1	1	18 avril.	»	1	»	6	»	Id.	1	»
7	Rou......	20	Id.	Lymphat.	Id.	1	1	Id.	»	1	»	6	»	Id.	1	»
8	Guy......	21	Id.	Nerveux.	Id.	1	1	Id.	»	1	»	7	»	Id.	1	»
9	Gou......	20	Id.	Id.	Id.	1	1	19 avril.	»	1	»	7	»	Id.	1	»
10	Gér.......	19	Id.	Sanguin.	Id.	1	1	18 avril.	»	1	»	6	»	Id.	1	»
11 à 32	»	»	»	»	Id.	1	1	Id.	»	»	»	»	»	»	»	22
														TOTAUX.............	8	24

(2) Tendance à la syncope pendant l'opération.

(1) Ou bien : Revaccination de militaires vaccinés au régiment sans succès.

Vaccination d'enfants non encore vaccinés.

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMS.	AGE.	SEXE.	CONSTITUTION.	ALLAITEMENT.	PROVENANCE du VACCIN.	DATE de L'OPÉRATION.	NOMBRE D'INOCULATIONS.		DATE DE L'ÉVOLUTION COMPLÈTE DES PUSTULES.		NOMBRE de PUSTULES.		DIAMÈTRE des pustules exprimé en millimètres.		ÉVOLUTION	RÉSULTATS.
								Bras droit.	Bras gauche.	Bras droit.	Bras gauche.	Bras droit.	Bras gauche.	Bras droit.	Bras gauche.		
1	Deys...	4 m.	F.	Belle enfant.	Sein de la mère.	Garçon de 4 mois.	10 avril.	1	2	18 avril.	18 a v.	1	2 (1)	7	6 et 5	Sans fièvre.	Succès.
2	Bas....	4 m.	F.	Belle enfant.	Sein de la mère.	Garçon de 3 ans.	24 mai.	1	1	31 mai.	31 mai.	1	1	7	7	Id.	Id.
3	Pasq...	1 an.	G.	Bel enfant.	Sein de la mère.	Garçon de 3 ans.	Id.	1	1	Id.	Id.	1	2	7	7 et 7	Id.	Id.
4	Bar....	9 m.	F.	Assez belle enfant.	Biberon.	Garçon de 3 ans.	Id.	1	1	Id.	Id.	1	1	7	7	Id.	Id.
5	Verd...	1 an.	F.	Chétive	Id.	Garçon de 3 ans.	Id.	1	1	Id.	Id.	1	1	6	6	Id.	Id.
6	Rug...	8 m.	G.	Assez bel enfant.	Sein de la mère.	Garçon de 3 ans.	Id.	1	1	Id.	Id.	1	1	7	8	Id.	Id.

(1) Petit bouton supplémentaire à chaque pustule du bras gauche.

Contribution à l'étude du sulfate de cinchonidine envisagé au point de vue physiologique et thérapeutique;

Par le docteur J. Marty, médecin-major,
Professeur suppléant à l'École de médecine de Rennes.

Le mémoire que nous livrons aujourd'hui à la publicité n'est pour ainsi dire qu'une seconde édition, complètement remaniée d'ailleurs, d'un très volumineux travail adressé au conseil de santé en 1877, par M. le médecin principal Meurs ; ce travail est resté inédit.

Tous les documents qu'il contenait ayant été recueillis par nous dans son service de l'hôpital du Dey, à Alger, nous avons pensé qu'ils pourraient offrir de l'intérêt et ajouter quelques faits utiles à l'histoire thérapeutique et physiologique du sulfate de cinchonidine.

On se rappelle que, en 1866, le sulfate de cinchonidine fut expérimenté, concurremment avec les autres alcaloïdes du quinquina, dans les Indes anglaises. Un certain nombre de rapports furent fournis au gouvernement dans le but d'en déterminer la valeur relative. Les questions posées étaient les suivantes :

1° Quelles vertus médicinales possèdent les alcaloïdes mis en expérimentation ?

2° Leur effet général sur l'organisme sain et malade ?

3° A quel degré possèdent-ils les effets antipériodiques du sulfate de quinine ?

4° Leur efficacité dans le traitement des fièvres ordinaires de la contrée, aussi bien que des autres affections pour lesquelles le sulfate de quinine a de la réputation ;

5° Leur valeur relative comme agents thérapeutiques ;

6° Leurs doses.

Le 26 mars 1867, M. Arnott, président de la commission, adressait au *chief secretary to government* le résultat des recherches entreprises et les résumait ainsi :

En analysant les divers rapports qui ont été reçus, la commission fait observer que les résultats des expériences qui ont été faites sont très favorables. Il n'y a aucune différence d'opinion relativement à la grande utilité de ces alcaloïdes, quoique, comme on devait s'y attendre, il y ait quelques divergences d'opinions quant à l'ordre dans lequel on doit les ranger, en

tenant compte de leurs vertus thérapeutiques. Tous s'accordent à leur reconnaître des effets très sérieux comme fébrifuges, antipériodiques, stomachiques et toniques ; ils ont été essayés successivement dans les fièvres, dans les affections névralgiques, dans le rhumatisme, dans la faiblesse générale et le manque d'appétit. Tous donnent la préférence au sulfate de quinine, après lui le plus grand nombre placent la quinidine, quelques-uns préfèrent la cinchonine, qu'un grand nombre placent à la fin de la liste. Dans le traitement des précédentes affections, une de leurs propriétés les plus importantes semble être dans leurs effets lorsqu'ils sont donnés alternativement, soit entre eux, soit avec d'autres remèdes. Ainsi, par exemple, la quinidine et la cinchonidine données ensemble agirent dans des cas de fièvres où la quinine et l'arsenic n'avaient pas donné de résultats. Un des expérimentateurs, en rappelant son manque de confiance dans la cinchonine comme antipériodique, dit l'avoir trouvée fort utile dans la diarrhée et pour ranimer l'appétit.

La commission, ayant ainsi expérimenté la valeur de ces alcaloïdes sur une échelle assez considérable pour obtenir des résultats décisifs, est arrivée à cette conclusion : qu'ils forment une catégorie d'agents thérapeutiques d'une très grande valeur, et, en reprenant par ordre les diverses questions posées aux officiers médecins, les considère :

1° Comme fébrifuges antipériodiques et toniques ;

2° Leurs effets généraux sont les mêmes que ceux de la quinine, mais peut-être à un degré inférieur ;

3° Leur intensité d'action est variable, et, pour quelques-uns, ne va qu'à la moitié ou aux deux tiers de celle du sulfate de quinine ;

4° Ils sont très efficaces dans le traitement des fièvres du pays, de l'hémicranie, des désordres de la digestion, etc. ;

5° Leur valeur relative semble être : 1° quinine ; 2° quinidine ; 3° cinchonidine, et, presque sur le pied d'égalité, cinchonine ;

6° Leurs doses respectives sont : quinine, de 2 à 20 grains ; quinidine, de 5 à 20 grains ; cinchonidine, de 7 à 20 grains ; cinchonine, de 7 à 20 grains.

Comme on le voit, le rapport général de M. Arnott ne donne nullement l'action du sulfate de cinchonidine sur l'homme sain.

On la trouve cependant indiquée dans le détail de quelques-uns des rapports particuliers. Il peut être intéressant d'en faire connaître les principaux traits.

D'après M. Wade, l'effet du remède est, en général, de la faiblesse, des bruits d'oreille, quelquefois vomissements et diarrhée.

D'après M. Houston, dans tous les cas, de 4 à 10 grains, on a eu de l'accélération du pouls, quelquefois de la faiblesse, du vertige, des nausées, de la soif.

Dougall, sur 9 cas, a eu, sur tous, des bruits d'oreille, du vertige, de la céphalée; sur 2, des nausées ; sur 3, des vomissements et des selles bilieuses.

M. Carthy accuse, dans quelques cas, la céphalée et la diarrhée.

Whitten déclare n'avoir rien observé.

Appiah a noté, sur 9 malades, 6 cas de vertiges, 5 de nausées, 2 de diarrhée; chez tous, dépression de la circulation.

Horrox, sur 9 cas, cite, chez tous, abaissement du pouls ; chez 4, de la céphalée ; chez 1, du vertige ; chez 4, des vomissements bilieux ; chez 2, de la diarrhée.

Falloon cite les tintements d'oreille et la modération de l'action du cœur.

Kearney a remarqué un peu d'excitation.

Dans une pièce envoyée de Madras, le 18 avril 1868, par le président et les membres de la commission, on trouve ainsi résumée cette action pour les quatre alcaloïdes :

1° *Sulfate de quinine*. — Les effets sur le système général sont la faiblesse, les sifflements d'oreille, le vertige, quelquefois les nausées, le vomissement, la diarrhée ; tantôt la circulation est activée, tantôt elle est déprimée. Quelquefois on rencontre la céphalée ;

2° *Sulfate de quinidine*. — Faiblesse, sifflements d'oreille, purgations bilieuses fréquentes, quelques vomissements ; dans quelques cas, du vertige. La circulation est tantôt activée, tantôt déprimée ;

3° *Sulfate de cinchonidine*. — Faiblesse, sifflements d'oreille, vertiges, quelquefois nausées, vomissements ou purgation, céphalée et dépression générale ;

4° *Sulfate de cinchonine*. — Faiblesse, tintements d'oreille, vertiges, nausées, diarrhée et vomissements, quelquefois dé-

pression générale, sécheresse de la gorge ; parfois excitation et céphalée.

Nous avons donné un certain développement à cette revue de travaux anglais, parce qu'ils furent le point de départ des essais tentés par les médecins d'Afrique, essais qui nous ont permis de réunir nos documents personnels. De plus, ces documents sont d'une importance telle, par le nombre de cas qu'ils représentent, qu'il nous a semblé naturel de leur donner une large place.

Nous regrettons vivement de ne pouvoir analyser tous les autres travaux parus à ce sujet. Malheureusement, nécessité fait loi, et nous sommes forcé de nous borner aux notes que peuvent nous fournir les faibles ressources dont nous disposons.

Hunter, le 15 avril 1875, dans *the Lancet*, admet la cinchonidine comme antipériodique, mais à un degré moindre que la quinine. On peut l'employer dans les fièvres intermittentes légères, mais il serait imprudent de compter sur elle dans les fièvres graves. Presque toujours la cinchonidine produit du mal de tête, à moins qu'on ne l'associe à un dixième d'opium ; elle n'est pas très bien supportée par l'estomac. Pour obtenir, dans une fièvre modérée, des effets thérapeutiques suffisants, il est nécessaire de donner trois ou quatre fois autant de cinchonidine qu'on eût administré de quinine. La première peut être employée comme tonique utile et pour prévenir les rechutes, ou bien encore en qualité d'agent prophylactique chez ceux qui voyagent dans les pays à malaria ; mais, en somme, la quinine mérite la préférence à tous les points de vue, même à celui de l'économie, le bas prix de la cinchonidine étant compensé par l'obligation d'employer des doses plus fortes.

Je cite pour mémoire la note optimiste de Weddel, publiée dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1877, et l'article de Bouchardat, que l'on trouvera dans le même journal. Il sera facile de s'y reporter. Notons seulement que l'éminent hygiéniste fait de fortes réserves, et qu'il réclame de nouvelles observations avant d'être fixé sur la place réelle que doit occuper le sulfate de cinchonidine vis-à-vis du sulfate de quinine.

D'après le Juge (*Journal de thérapeutique*, 1877), le sulfate de cinchonidine réussit dans les fièvres intermittentes simples, dans les fièvres rémittentes à forme ictéro-hémorrhagique, dans la cachexie paludéenne, dans les névralgies et la dysenterie de nature palustre. Il est bien toléré par l'estomac chez

les personnes nerveuses ou chez celles qui ont fait abus du sulfate de quinine. Il ne détermine ni tintements d'oreille, ni agitation du système nerveux, ni tremblements ; son effet fébrifuge est aussi efficace que celui du sulfate de quinine, qui est d'un prix beaucoup plus élevé.

En 1877, le professeur Ferdinando Coletti, dans une communication à l'Institut de Venise, énonçait les faits suivants. Il se mit en expérience avec son assistant et quinze élèves, et tous prirent pendant quelques jours 30 à 60 centigrammes do sulfate de cinchonidine à la dose de 20 centigrammes d'un coup, en laissant trois ou quatre heures d'intervalle entre chaque dose. Ils ne changèrent en rien leur genre de vie ordinaire ni leur régime. Ils ne remarquèrent aucun changement de la température ni de la circulation. Pas de phénomènes du côté de la tête, sauf un peu de céphalée dans 2 cas ; pas de tintements d'oreille ; un peu de salivation dans 3 cas. Pas de trouble de l'estomac, mais bien une augmentation de l'appétit, un besoin plus impérieux de se réconforter, vérifiant ainsi l'action eupeptique signalée par Moutard-Martin, Howard, Rabuteau.

Après cela, M. Coletti reprit les expériences de Laborde de Dupuis relatives aux propriétés épileptogènes du sulfate de quinine, de quinidine, de cinchonidine, mais en employant seulement la cinchonidine. Il obtint des phénomènes convulsifs dans lesquels alternaient les spasmes cloniques, toniques et tétaniformes. Par voie hypodermique, il a pu déterminer la mort précédée de phénomènes convulsifs. Une des chiennes employées était pleine ; elle avorta une heure et demie après l'opération.

Enfin, M. Coletti employa le sulfate de cinchonidine dans 24 cas de fièvre, soit intermittente, soit symptomatique ; il put toujours, soit prévenir l'accès de la première, soit modérer la température et la fréquence du pouls.

A la fin de cette communication, l'auteur annonçait de nouvelles expérimentations, dont nous n'avons pas eu connaissance. Paolo Machiavelli (*Annali universali di medicina e chirurgia*, avril 1878) donne la statistique des résultats obtenus dans les services de santé militaires en Italie, dans le traitement de l'infection paludéenne par le sulfate de quinine. Ces résultats seraient aussi satisfaisants que ceux que l'on obtient avec le sulfate de quinine ; sur 852 malades, on a constaté 724 guérisons, 85 améliorations et 42 morts.

D'après Bourru (*Formulaire de Bouchardat*), le sulfate de cinchonidine paraît aussi efficace que le sulfate de quinine. Il ne détermine pas de vertiges, de bourdonnements, de troubles visuels, de pesanteur de tête.

Dose : 8 décigrammes, sept heures avant le début probable de l'accès.

D'après la thèse de M. Jules Simon : « La méthode expérimentale appliquée à l'étude des substances médicamenteuses et toxiques, soutenue à Paris en 1883, en ce qui concerne les alcaloïdes du quinquina », deux séries distinctes peuvent être établies au point de vue des phénomènes physiologiques. D'un côté, on trouve la quinine et sa principale préparation, le sulfate, dont l'action est essentiellement constituée par des phénomènes d'incoordination motrice de tremblements et de collapsus paralytiques; de l'autre, la cinchonine, la cinchonidine et la quinidine, formant un groupe dont la caractéristique symptomatique est le phénomène convulsivant primitif et d'emblée dans l'ordre descendant d'intensité indiqué par l'énumération précédente, en sorte que, la cinchonine se trouvant en première ligne et la cinchonidine en seconde, la quinidine formerait une transition entre ce groupe convulsivant propre et la quinine.

Avec le sulfate de cinchonidine en particulier après une période prodromique marquée principalement par un tremblement continu de la tête, rappelant fort bien le tremblement de la paralysie agitante, l'animal est pris d'une attaque épileptique qui peut se renouveler et comporte des séries alternativement toniques et cloniques. Dans l'intervalle des accès, persistent du tremblement et de l'ataxie. Puis on peut voir l'animal tomber et rester définitivement sur le flanc avec agitation clonique des pattes et grimacements épileptiformes de la face ; enfin il entre dans une période asphyxique terminale, et la mort arrive par suppression des mouvements respiratoires, au bout de quarante à quarante-cinq minutes.

Nous avons eu, comme on le verra, l'occasion de constater quelques-uns de ces phénomènes.

(*A suivre.*)

PHARMACOLOGIE

Remarques sur le Codex de 1884 (1);

Par M. Catillon, pharmacien.

La *codéine* est fort peu soluble dans l'eau froide, mais beaucoup plus dans la glycérine. Le Codex dit qu'elle s'y dissout en toutes proportions : c'est exagéré, car on a de la peine à faire une dissolution au dixième dans la glycérine neutre. On dissout plus facilement 1 gramme de codéine dans 12 grammes de glycérine, et cette solution peut être utile dans la pratique.

Ajoutée à 487 grammes de sirop simple, elle donne le sirop de codéine bien plus aisément qu'on ne l'obtient par la dissolution directe dans l'eau.

Elle se prêterait fort bien à une application que je voudrais voir essayer, si elle ne l'a été déjà, ce que j'ignore : je veux parler des injections sous-cutanées.

En prenant :

Codéine..........................	1 gramme.
Glycérine pure....................	12 —
Eau distillée......................	12 —

on obtient une solution très stable qui contient 4 centigrammes de codéine par gramme, c'est-à-dire la dose d'une cuillerée de sirop. Les seringues contenant de 1 gramme à 1g,20 d'eau représenteraient de 4 à 5 centigrammes.

J'ai vu quelquefois prescrire des solutions de *chlorhydrate de morphine* au vingtième. Le sel est soluble dans ces proportions ; mais la solution n'est pas stable, et, si la température s'abaisse ou s'il se produit la moindre évaporation pendant l'usage, elle cristallise. C'est un grave inconvénient, les solutions pour injections hypodermiques devant être d'une limpidité parfaite pour ne pas provoquer d'accidents locaux. Si l'on trouve avantageux d'employer des solutions aussi concentrées, on devra, pour faciliter leur conservation et empêcher cette cristallisation, rempla-

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 15 avril.

cer une partie de l'eau, un quart par exemple, par de la glycérine.

Les remarques concernant les préparations d'*aconit* ont été discutées à la Société de thérapeutique et reproduites dans ses bulletins (1).

Les préparations de *belladone* ont subi quelques modifications. L'extrait alcoolique de feuilles de belladone est supprimé du nouveau Codex, ainsi que les extraits alcooliques de feuilles de ciguë, de jusquiame et de stramoine.

Ces produits étaient la base des *emplâtres d'extraits* des mêmes substances, ils y seront remplacés par les extraits de semences.

Ces *extraits de semences* figuraient déjà au Codex de 1866; mais, à part l'extrait de semences de colchique, dont la supériorité est reconnue, leur emploi devait être fort restreint, car je ne les ai jamais vu prescrire, et celui de belladone, la plus usuelle des plantes en question, ne figure pas aux catalogues des maisons qui fabriquent spécialement les extraits pharmaceutiques. On a voulu les tirer de cet oubli; mais, en les rendant obligatoires, on ne les a pas rendus gratuits, car non seulement les extraits n'existent ni dans les pharmacies en général ni chez les fabricants, mais les semences elles-mêmes ne se trouvent pas toutes dans le commerce. La commission aurait sagement agi en publiant un avis à ce sujet avant la récolte dernière. Les semences de jusquiame, qui entrent dans les pilules de cynoglosse, échappent à cette disette; mais la quantité que l'on en récoltait était bien restreinte et no fournira pas une provision d'extrait suffisante pour atteindre la saison nouvelle. Force sera donc, je crois, de se passer d'extraits de semences jusque-là.

Je crains bien que ce choix des semences ne mette les pharmaciens dans l'impossibilité de faire eux-mêmes les extraits en question, car la manipulation de ces semences huileuses n'est pas des plus pratiques. La commission a sans doute des raisons de croire que la qualité supérieure du médicament compensera tous ces ennuis.

Pour la belladone, la jusquiame, la digitale, de même que pour l'opium, il n'existe que ce seul emplâtre d'extrait de feuilles ou de semences, qui est incontestablement très actif; mais pour la

(1) Voir *Bulletins de la Société de thérapeutique*, 15 et 30 avril.

ciguë il en existe un autre que l'on délivre quand la prescription porte : *emplâtre de ciguë* (tout court), et qui est préparé par la coction de la plante verte dans les résines. Celui-ci contient environ 2 pour 100 d'extrait, tandis que l'*emplâtre d'extrait de ciguë* en contient 75 pour 100.

Sans changer les proportions des principes actifs, le nouveau Codex a modifié avantageusement la préparation des *sirops de belladone*, de *jusquiame*, de *stramoine* et de *digitale*. On les fera désormais par simple mélange des teintures avec le sirop simple, sans évaporation, comme pour le sirop d'aconit.

Le nouveau Codex a inséré la *digitaline amorphe* et la *digitaline cristallisée*, et, par une heureuse exception, il spécifie que, faute de désignation spéciale, c'est la digitaline amorphe qui devra être délivrée. Les granules seront préparés, comme par le passé, avec 1 milligramme de digitaline amorphe, et, pour avoir des granules de digitaline cristallisée au quart de milligramme, on devra le mentionner dans la prescription.

La formule du *vin de digitale composé de l'Hôtel-Dieu* ou *vin de Trousseau*, telle qu'elle était donnée par le *Formulaire* de Bouchardat et l'*Officine* de Dorvault, se trouve notablement modifiée de la façon suivante :

Feuilles sèches de digitale en poudre.	5	grammes.
Squames de scille..................	15	—
Baies de genièvre..................	75	—
Acétate de potasse sec..............	50	—
Vin blanc..........................	900	—
Alcool à 90 degrés.................	100	—

Il importe de remarquer que la proportion de scille est portée à 15 grammes par litre au lieu de 6g,60, tandis que celle de la digitale est réduite à 5 grammes au lieu de 13g,20.

La *teinture de bulbes de colchique* est supprimée. A l'avenir lorsqu'on prescrira : Teinture de colchique, c'est la teinture de semences qui sera délivrée, contrairement à ce qui devait se faire autrefois.

De même que pour l'aconit, nous constatons ici une inconséquence : les bulbes, supprimés dans la teinture et avec raison, puisque les semences sont plus actives, reparaissent dans le vin. On fera comme par le passé du *vin de semences de colchique* et du *vin de bulbes* ; seulement, pour ce dernier, la proportion de

bulbes est portée à 100 grammes pour 1 000 au lieu de 60 grammes qu'elle était anciennement. On a omis de dire lequel des deux serait délivré faute de désignation spéciale, il sera donc important de préciser.

En ce qui concerne l'*opium*, plusieurs modifications sont à signaler : 1° le titre de l'opium est abaissé ; 2° la formule du laudanum de Sydenham est changée.

L'ancien Codex disait : « L'opium de Smyrne ou opium officinal doit contenir à l'état mou 10 pour 100 de morphine. » Le nouveau Codex dit : « L'opium des pharmacies, séché à 100 degrés, doit contenir au moins de 10 à 12 pour 100 de morphine. » L'opium mou contient de 15 à 20 pour 100 plus d'eau que ne contient l'opium séché à 100 degrés : si donc on accepte pour ce dernier le titre de 10 pour 100, c'est une réduction d'un cinquième environ.

Je crois utile de signaler le fait pour qu'on puisse en tenir compte dans le dosage ; mais il est juste d'ajouter que, dans la grande majorité des cas, rien ne sera changé, car le commerce ne livre qu'exceptionnellement de l'opium mou à 10 pour 100 de morphine. J'ai reçu deux fois, par relations personnelles, de l'opium de Perse à 17 et 18 pour 100 ; mais, quand ces opiums riches passent par les mains des importateurs, ils subissent des mélanges divers, de telle sorte qu'en l'achetant à la droguerie, on reçoit généralement de l'opium à 7 pour 100 de morphine. Le vendeur n'hésite pas à garantir 10 pour 100 sur facture (c'est le terme consacré) ; mais si l'on fait l'essai, on trouve 7. On refuse le produit, et la seconde fois on vous livre un opium un peu mieux choisi qui titre 8 pour 100. On refuse encore, et la troisième fois on obtient un opium titrant entre 9 et 10 pour 100. C'est ainsi que j'ai toujours vu les choses se passer.

Le pharmacien le plus consciencieux est obligé de se contenter d'opium titrant de 9 à 10, car c'est déjà un oiseau rare ; au delà, c'est le merle blanc.

En abaissant un peu le titre, on sera donc plus en harmonie avec la réalité des choses. Les médecins pourront, si besoin est, élever la dose d'un cinquième.

Il est vraiment regrettable que le Codex ne donne pas un mode d'essai pour le produit le plus important de la thérapeutique, car les procédés sont nombreux, et tous ne donnent pas des résultats identiques.

On a éprouvé, je ne sais pourquoi, le besoin de remplacer, comme véhicule du *laudanum de Sydenham*, le vin de Malaga par le vin de Grenache. Si l'on tenait à modifier cette préparation, vieille de plus de deux cents ans, on n'aurait dû le faire que guidé par des considérations scientifiques. Au lieu de remplacer un bon vin par un médiocre, il eût été plus logique de supprimer le vin et d'y substituer de l'alcool à 20 degrés. Ce changement pouvait se défendre par des avantages réels, et, le laudanum n'étant pas une liqueur que l'on cherche à rendre agréable au goût, il était sans inconvénient.

Mais la commission aime le grenache, et elle en a mis partout, même dans la thériaque, à laquelle, jusqu'ici, on n'osait toucher, malgré sa composition empirique, que pour retrancher de la liste des soixante substances qui la composent quelques noms appartenant à des espèces disparues.

On n'a pas été arrêté par la perturbation que cette fantaisie inutile allait jeter dans les habitudes, en changeant la physionomie d'un produit consacré par le temps comme le laudanum, ni par cette considération plus grave, que le grenache contient généralement du tanin qui précipitera les alcaloïdes de l'opium. Je dis : contient *généralement* du tannin, car il y a plusieurs sortes de grenache, et ce ne sera pas la moindre des causes des ennuis que suscitera ce vin.

Celui qui a été livré jusqu'ici à la pharmacie était tantôt gris et tantôt rosé comme le vin de Bordeaux très dépouillé. Il en existe une troisième sorte à peu près incolore.

On dit que la commission a substitué le grenache au malaga. parce que le premier est un vin français. Je crains qu'elle n'ait commis une petite erreur (si elle n'en avait commis qu'une, on n'entendrait pas ce tollé qui s'élève de toutes parts !), car, si Malaga est bien le nom d'une ville d'Espagne, Grenache est le nom d'un cépage cultivé un peu en-deçà des Pyrénées, mais beaucoup au delà. Le grenache est porté sur tous les catalogues des vins d'Espagne, entre le malaga et le moscatel, et sur les listes des vins du Portugal, à côté du porto. Ce ne sera pas les quelques litres qui entreront dans la thériaque ni les quelques hectolitres qui entreront dans le laudanum, qui enrichiront beaucoup la France.

On pouvait laisser libres les pharmaciens d'employer le grenache, comme quelques-uns le faisaient déjà pour des vins

de quinquina, sans l'imposer pour des préparations sérieuses, auxquelles on ne doit pas toucher à la légère, et dans lesquelles il sera quelquefois nuisible.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur A. AUVARD,
Ancien interne des hôpitaux et de la Maternité.

1° De l'hystérectomie supravaginale (Th. Keith). — 2° Rétroversion de l'utérus (G. Gachassin). — 3° De la castration pour les fibrômes utérins (Congrès de Fribourg). — 4° Grossesse extra-utérine (Pinard). — 5° Origine de la forme du bassin (J. Veit). — 6° Sulfate de cuivre en obstétrique (Charpentier).

1° De l'hystérectomie supravaginale, par Thomas Keith (*British Medical Journal*, 8 décembre 1883). — Tandis que la plupart des tumeurs conduisent à un dénouement fatal, il en est autrement pour les fibrômes utérins, dont la plupart des troubles pathologiques cessent à la ménopause. Cet élément d'appréciation ne doit pas être perdu de vue, quand il s'agit de juger les résultats des opérations destinées à la cure de ces fibrômes. Quand on voit les statistiques de Spencer Wells, qui a perdu 20 opérées sur 39 ; celles de Thornton et Schrœder, qui n'en ont sauvé que 40 sur 60, il est permis de mettre en doute la valeur d'une opération qui, même pour une affection mortelle, présenterait une mortalité considérable. De là, la nécessité, pour le chirurgien, de savoir limiter son intervention exclusivement aux cas graves, quand il y a danger pour la vie, ou des douleurs intolérables ; ce qui se présente, autant que l'auteur peut en juger d'après sa propre expérience, dans cinq cas sur cent environ. Combien de femmes Keith n'a-t-il pas vues, chez lesquelles l'opération aurait pu être proposée, arrivées à la ménopause, recouvrer la santé et exprimer alors leur contentement d'avoir échappé à une opération.

Thomas Keith publie la statistique des 25 cas de fibrômes utérins où il a cru devoir pratiquer l'hystérectomie supravaginale. Dans 2 cas seulement, l'opération fut suivie de mort ; les 23 autres femmes guérirent. L'auteur attribue ses succès au soin qu'il a mis à fermer la plaie, et à ce qu'il a empêché les malades de se lever trop tôt. Quant au traitement du pédicule, c'est à la méthode intrapéritonéale qu'il donne actuellement la

préférence. Cette faible mortalité d'un douzième, ou de 8 pour 100, pourrait encore, d'après Keith, être réduite, grâce aux progrès de la chirurgie abdominale.

La principale difficulté pour le gynécologue, dans la thérapeutique des fibrômes utérins, est de savoir conseiller les femmes, qui s'en remettent à l'homme de l'art pour qu'il décide si l'ablation de la tumeur doit ou non être pratiquée.

2° **De la rétroversion de l'utérus au point de vue de la stérilité acquise**, par G. Gachassin (*Thèse de Paris*, 1883). — Beaucoup de médecins se montrent sceptiques à l'égard des déviations utérines, ceux-ci les croyant incurables ou ne les regardant que comme de simples épiphénomènes d'autres affections, ceux-là refusant de les regarder comme la cause des troubles qu'on leur attribue d'habitude.

La thèse de Gachassin permet de répondre à un point de cette question complexe ; elle contient quatre observations, qui démontrent clairement l'influence de la rétroversion utérine sur la production de la stérilité : la déviation guérie, ces quatre femmes devinrent enceintes. Ces quatre cas sont une preuve évidente de ce fait bien connu que la rétroversion peut empêcher la conception.

Du traitement de la déviation utérine abordé par l'auteur nous ne dirons rien, car il est exposé d'une façon fort incomplète.

3° **De la castration pour les fibrômes utérins** (Congrès de Fribourg, *Centralblatt f. Gynäk.*, n° 44, p. 701). — Wiedow ouvre, au congrès de Fribourg, la discussion sur la castration dans le traitement des fibrômes utérins. Si l'opération semble actuellement être abandonnée, c'est vraisemblablement à cause de l'accueil trop enthousiaste avec lequel on l'a accueillie au début, et auquel on doit le mésabus qui en a été fait. Des 63 cas rassemblés par l'auteur, 12 ont été fatals.

Hegar a pratiqué la castration pour des fibrômes utérins dans 21 cas, sur lesquels il compte 3 morts ; dans 1 cas, il n'y eut pas de guérison et la malade mourut au bout de quelque temps; dans les 17 autres cas, le résultat fut très satisfaisant.

Freund a opéré 6 cas sans mort ; dans 5 cas, les troubles pathologiques produits par la tumeur utérine ont cessé.

Hegar, interrogé par Hofmeier sur les indications respectives de la castration et de l'ablation de la tumeur, répond qu'elles sont souvent difficiles à préciser au début de l'opération. Aussi, quand il commence la castration, Hegar se trouve-t-il tout prêt à faire, au besoin, l'ablation de la tumeur, et, s'il trouve un fibrôme bien pédiculé, il n'hésite pas à l'enlever. En général, la castration doit être préférée pour les tumeurs d'un faible volume ; dans les cas de volume considérable, elle est ordinairement insuffisante, et c'est à l'ablation qu'il faut avoir recours.

Hegar a vu de ces fibrômes volumineux qui, après la ménopause naturelle, continuent à croître et deviennent kystiques.

Cette discussion montre que les Allemands sont loin encore d'être fixés sur les limites des deux méthodes rivales appliquées à la cure des fibrômes utérins, la castration ou l'ablation de la tumeur ; quant à l'expectation, ils la passent volontiers sous silence.

4° **Grossesse extra-utérine**, par le docteur Pinard (Académie de médecine, 19 février 1884). — Une femme de trente et un ans devient, en novembre 1882, enceinte pour la troisième fois. Arrivée à terme, un pseudo-travail se déclare ; on diagnostique une grossesse extra-utérine. Deux mois plus tard, la tumeur, qui était restée stationnaire, prend rapidement un volume double de celui qu'elle avait présenté jusque-là.

MM. Tarnier et Pinard pensèrent qu'il y avait lieu de débarrasser la malade. On pratiqua une incision dans le cul-de-sac postérieur sur la tumeur, qui faisait une saillie très marquée en ce point. Le fœtus fut extrait sans difficultés.

Le placenta ne put être amené tout de suite, mais se détacha quelques jours plus tard. Grâce à des injections quotidiennes de bichlorure de mercure à un deux-millième, il n'y eut aucune trace de septicémie. Un mois après l'opération, la malade était complètement guérie.

5° **De l'origine de la forme du bassin**, par J. Veit (*Zeitschrift f. Geb. und Gynäkologie*, 1873, Bd. IX, hft. 2). — Le promontoire, dans le bassin des nouveau-nés, ne se trouve pas dans le plan du détroit supérieur, mais au-dessus de lui ; de là, l'existence de deux *conjugata vera*, l'un s'étendant du promontoire au bord supérieur de la symphyse pubienne, l'autre du point du sacrum qui correspond au plan du détroit supérieur jusqu'à la même région en avant. De ces deux diamètres, le plus important est le supérieur, parce qu'avec les progrès de l'âge le promontoire descend.

Si l'on ne fait pas attention à cette situation du promontoire chez l'enfant, ainsi que cela est arrivé à Fehling, on trouve beaucoup moins de bassins plats qu'il n'en existe réellement à cet âge.

En étudiant la forme du pelvis chez le nouveau-né, Veit arrive à cette conclusion que le bassin plat rachitique ou non rachitique de l'adulte n'est pas identique au bassin plat simple ou rachitique du nouveau-né. Il n'y aura transformation de l'altération congénitale en celle trouvée chez l'adulte que grâce à l'action d'influences extra-utérines.

Les formes pathologiques du bassin existent chez le nouveau-né, par suite de malformations locales ou générales du squelette, mais leur origine n'a rien de commun avec celles de l'adulte. Pour certaines variétés, c'est la pression du tronc ; pour d'autres,

l'action musculaire, qui devient la cause de la déformation pelvienne chez l'adulte, causes qui n'ont rien à voir avec le nouveau-né.

6° **De l'emploi du sulfate de cuivre en obstétrique,** par M. Charpentier (Académie de médecine, séance du 4 mars 1884). — M. Charpentier, s'appuyant sur des expériences faites à la clinique d'accouchement pendant le mois d'octobre 1883, préconise le sulfate de cuivre comme antiseptique, dans la pratique obstétricale.

L'auteur l'a employé en solution au centième pour les lavages vulvaires, vaginaux et intra-utérins. Cette solution est d'une innocuité absolue, et joint aux propriétés antiseptiques celle d'être un hémostatique dont l'énergie se rapproche du perchlorure de fer.

Malgré les heureux résultats obtenus par M. Charpentier à la clinique d'accouchement, M. Pajot a fait reprendre dans son service l'emploi du sublimé, qui continue à être l'agent de prédilection dans les différentes maternités de Paris.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur KAHN.

Publications allemandes. — Sur le traitement de l'ozène. — Traitement des névralgies périphériques par l'acide hyperosmique.
Publications italiennes. — Action comparative des différents alcaloïdes de l'aconit sur le cœur. — Le benzoate de soude dans la diarrhée estivale des enfants.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement de l'ozène (Dr W. Roth. Vienne, *Centralbl. für die gesam. Therap.*, février 1884). — Le mot *ozène* nous vient d'une époque où l'on prenait un symptôme important pour la maladie elle-même. Aujourd'hui, grâce aux progrès de l'anatomie pathologique et de l'observation clinique, on ne peut pas plus voir dans l'ozène la représentation d'un état pathologique déterminé que dans les termes *istère*, *hydropisie*, etc. L'ozène, en effet, existe avec des états bien différents de la muqueuse nasale ou naso-pharyngienne. On retrouve l'odeur caractéristique avec ou sans solution de continuité de cette muqueuse ou des parties sous-jacentes. Lorsqu'il y a ozène sans interruption de la muqueuse, il semble aujourd'hui démontré que ce symptôme est l'effet d'une inflammation chro-

nique de la muqueuse nasale, d'une rhinite chronique, et c'est le plus souvent dans la forme atrophique que l'odeur se rencontre. Bien des auteurs, d'ailleurs, considèrent aujourd'hui la forme atrophique comme consécutive à la forme hypertrophique. Cette rhinite chronique est, d'ailleurs, souvent sous l'influence d'une diathèse, mais pas toujours, car on la rencontre chez des individus d'ailleurs parfaitement sains.

Le premier effet de cette inflammation chronique est de modifier la sécrétion muqueuse, laquelle se concrète rapidement et est expulsée avec difficulté.

La thérapeutique doit donc répondre aux quatre indications suivantes :

1° Dissoudre les sécrétions. Accélérer leur expulsion. En empêcher la rétention dans la cavité nasale ;

2° Ramener la muqueuse modifiée à l'état normal ;

3° Faire disparaître l'odeur ;

4° Améliorer ou faire disparaître la dyscrasie, quand elle existe.

Il y a longtemps que l'on a cherché à remplir la première médication au moyen de solutions aptes à fluidifier le mucus, solutions poussées dans les cavités nasales, soit au moyen du tube de Weber, soit au moyen d'une seringue, ou bien encore en les faisant aspirer, ou enfin par le procédé de Friedel, qui consiste à tamponner les fosses par derrière, et à verser le liquide dans la cavité nasale, en l'y laissant séjourner un certain temps, le malade étant en décubitus dorsal.

Les procédés de la douche de Weber et de la seringue, à peu près sans inconvénients quand on les emploie avec toutes les précautions voulues, ne peuvent cependant être livrés aux malades eux-mêmes, car des pressions trop fortes peuvent irriter la muqueuse ou faire pénétrer dans la trompe d'Eustache une partie du liquide et provoquer une otite moyenne, comme il en existe des observations. Ces procédés ne sont donc pas complètement inoffensifs. L'aspiration des solutions par le nez ne peut atteindre le but, car ce procédé n'amène jamais le liquide que sur la partie antérieure des cavités, alors que ce sont précisément les portions profondes qui présentent les concrétions les plus abondantes. Le procédé le plus recommandable serait donc encore celui de Friedel, s'il n'y avait cet obstacle que pour l'appliquer il faut, de la part du malade, une patience que l'on ne rencontrera pas souvent, surtout chez les enfants. Les solutions employées contiennent du chlorure de sodium ou du carbonate de soude pur, ou du chlorate de potasse, ou du chlorhydrate d'ammoniaque de un demi à 2 pour 100.

Pour remplacer tous ces procédés, Gotstein en a dernièrement appliqué un qui remplit à la fois la première et la troisième indication. Il consiste à tamponner les fosses nasales au moyen de coton dégraissé. D'après Gotstein, ces tampons aspirent les sécrétions avant qu'elles se dessèchent, et si on les enlève à

temps, avant le commencement de leur décomposition, on fait disparaître l'odeur. En même temps, le tampon exerce une légère irritation de la muqueuse provoquant un peu d'hyperémie et de transsudation, d'où fluidification des sécrétions. Pour appliquer le tampon, on enroule le coton, sans le serrer, sur une petite tige portant un double pas de vis, en donnant au tampon l'épaisseur du petit doigt et la longueur des fosses nasales déterminée d'avance, puis on l'introduit dans le nez en tournant de gauche à droite. Le tampon étant bien placé, on retire la tige par un mouvement de torsion en sens contraire, laissant en place le coton. Le tampon ne sera laissé en place que trois ou quatre heures, la décomposition commençant à ce moment, et l'on alternera chaque fois en n'opérant que sur un côté.

L'auteur, qui a retiré d'excellents résultats de ce procédé, l'a modifié en employant, au lieu de coton simple, le coton iodoformé à 10 pour 100. Il introduit généralement le tampon le soir, au coucher du malade, et ne le retire que le lendemain matin ; mais, immédiatement après, il fait faire, dans les deux fosses nasales, une pulvérisation tiède de 50 grammes environ, d'une solution de thymol à un dixième pour 100, et d'acide phénique d'un cinquième à un demi pour 100, avec un astringent : tannin ou alun, de 1 à 2 pour 100. De cette façon, la désinfection produite par l'iodoforme est accrue, et l'astringent combat heureusement le gonflement de la muqueuse et l'anomalie de sécrétion qui en dépend.

Ce traitement remplit donc en même temps la troisième indication, et par la pulvérisation l'on est sûr de bien arriver sur toute la surface de la muqueuse. Dans les cas d'inflammation intense de la muqueuse, l'auteur recommande l'insufflation d'une poudre composée de nitrate d'argent, 0,05 à 1 pour 10 d'amidon ou de poudre de gomme, immédiatement après l'extraction du tampon, tandis que les hypertrophies partielles seront attaquées directement par le crayon de nitrate d'argent ou le galvanocautère.

S'il existe une diathèse, on devra, en dehors de la médication générale, employer, après l'enlèvement du tampon, chez les syphilitiques, une pulvérisation de sublimé, 1 à 5 centigrammes pour 100 d'eau, ou application au pinceau d'une solution de 1 à 2 centigrammes pour 100 d'alcool et glycérine ; chez les scrofuleux la poudre de Trousseau :

Calomel..................	2 grammes.
Précipité rouge...........	1 —
Sucre....................	15 —

Une prise deux ou trois fois par jour.

Dans le cas d'ulcères, on aura recours à des applications locales de sublimé, de teinture d'iode, nitrate d'argent. La carie des cartilages demande la résection des parties cariées. Dans les

cas de lésion tuberculeuse, tout traitement local échoue, et l'on doit s'en tenir au traitement général en y joignant la désinfection.

Ce traitement de l'ozène dans la rhinite locale a donné souvent d'excellents résultats à l'auteur, mais on ne peut compter sur une guérison complète que lorsque le traitement est institué dans les commencements de la période hypertrophique. Malheureusement, il arrive trop souvent que les malades attendent, pour demander le secours de l'art, le moment où leur muqueuse est en pleine atrophie. A ce point de la maladie, on ne peut plus que lutter contre l'odeur, et celle-ci ne disparaîtra que quand l'atrophie complète aura détruit toutes les glandes, ce qui ne se produit guère qu'au bout de plusieurs années.

Sur le traitement des névralgies périphériques par l'acide hyperosmique (*Contralbl. die gesam. Therap.*, mars 1884). — Le procédé du docteur Neuber consiste en injections hypodermiques de 1 gramme d'une solution de 1 pour 100 d'acide hyperosmique. Ce traitement lui aurait permis de faire disparaître la douleur dans plusieurs cas de sciatique rebelle.

Le docteur Lipburger, assistant de la clinique d'Innsbruck, rapporte un cas de névralgie périphérique traité à cet hôpital par le même procédé, et son observation nous paraît assez intéressante pour être rapportée, du moins en résumé. Elle montre bien, en effet, ce que ce médicament peut donner comme bons résultats, en même temps que les inconvénients que son emploi peut présenter.

Il s'agit d'une femme de quarante-neuf ans, prise, à la suite de refroidissement, en 1874, de douleurs névralgiques violentes dans le sus-orbitaire droit. La résection du nerf fut opérée en 1876 et 1878. Les douleurs cessèrent en ce point pour se reporter bientôt sur le sous-orbitaire qui fut réséqué en 1880. Même chose pour le nerf mandibularis réséqué le 1er juillet 1881. Le 28 juin 1882, nouvelle excision de 6 centimètres. Les douleurs cessent jusqu'à fin mars 1883.

En octobre de la même année, elle arrive à la clinique avec des douleurs très violentes dans la sphère du sus-orbitaire : cinquante à cent accès par jour. Le moindre mouvement, la mastication, la parole, rappellent un accès. La moitié droite de la face présente une diminution de la sensibilité.

Du 16 au 22 octobre, six injections hypodermiques dans la moitié droite du front, chaque injection représentant une demi-seringue de Pravaz. Le premier jour, cinquante accès encore. Le deuxième jour, trois seulement; les jours suivants, un seul jusqu'après la cinquième injection, où les accès cessèrent. Mais, le 26 octobre, survient un nouvel accès qui se répète huit fois jusqu'au 2 novembre. Du 26 octobre au 1er novembre, six injections.

Le 1er novembre, on dut cesser les injections, car la peau du

front présentait une coloration verdâtre avec œdème periphérique. Quelques jours après, on trouvait une plaque de gangrène un peu plus large qu'une pièce de 2 francs. Le sphacèle mit longtemps à se détacher, et la cicatrisation fut longue.

A partir du 2 novembre, plus d'accès dans la sphère du susorbitaire, mais du 9 au 27, neuf accès, peu violents d'ailleurs, dans la sphère du mandibularis. On fit cinq injections d'un tiers de seringue poussées lentement et avec précaution. Les douleurs cessèrent, et la malade quitta la clinique le 7 décembre. Dans la région du maxillaire inférieur, les injections déterminèrent également une coloration verdâtre de la peau avec œdème, mais il n'y eut pas de gangrène.

Les résultats obtenus par les injections valent au moins ceux donnés par les résections.

La sensibilité du côté malade ne fut que peu diminuée par les injections.

On n'eut pas à observer d'autres inconvénients que la gangrène, laquelle tient évidemment à des injections trop souvent répétées. Aussi, devra-t-on, dès que l'œdème paraît, suspendre le traitement pendant quelque temps.

En résumé, dit l'auteur, le traitement n'a donné que de bons résultats, sauf cette gangrène que plus de prudence aurait pu éviter. On ne peut encore savoir si la guérison sera définitive ; mais, en tous cas, il n'en est pas moins établi que les injections d'acide hyperosmique sont d'un grand secours dans certains cas désespérés.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Action comparative des différents alcaloïdes de l'aconit sur le cœur (*Italia medica,* avril 1884). — Plusieurs travaux ont déjà paru sur l'action en général des alcaloïdes de l'aconit, et particulièrement ceux de Hottot sur l'aconitine et la napelline, et de Laborde et Duquesnel sur l'aconit et l'aconitine. Mais aucun de ces travaux ne se rapporte spécialement à leur action sur le cœur, soit envisagée séparément, soit comparativement.

C'est cette lacune que le docteur Torsellini s'est proposé de combler par de nombreuses expériences dont il rapporte le résultat *in Bollettino delle Scienze mediche de Sienna.*

Ses recherches ont porté sur le nitrate d'aconitine, napelline et licoctonine et l'acide aconitique, et les observations ont été faites et sur le cœur détaché de l'animal, et sur le cœur laissé en place après avoir été mis à jour.

Voici les résultats obtenus par l'auteur :

Sur le cœur détaché :

Le nitrate d'aconitine produit un léger ralentissement des battements ; il exerce une certaine action sur l'intensité de la systole, présentant des contractions à peine accentuées alternant avec d'autres régulières. Il ne produit aucun trouble du rythme en ce qui concerne la succession des systoles.

Le nitrate de napelline ne ralentit point les battements cardiaques : il produit une légère diminution de l'élévation systolique du tracé en rendant le rythme irrégulier.

Le nitrate de licoctonine, contrairement à l'aconitine, donne une légère augmentation du nombre des battements. Contrairement à l'action des deux alcaloïdes précédents, la licoctonine provoque une légère augmentation de l'élévation systolique sans troubler aucunement le rythme des contractions. A ce propos, l'auteur a observé souvent que les contractions irrégulières produites par la napelline sont régularisées par un courant de sérum contenant du nitrate de licoctonine, alors qu'un courant de serum normal longtemps employé ne parvenait pas à ramener cette régularité.

Quant à l'acide aconitique, son action sur le cœur est promptement et manifestement paralysante, même à dose assez petite, pour ne pas acidifier le liquide.

Sur le cœur resté en place :

Le nitrate d'aconitine produit une forte diminution du nombre des contractions avec une diminution très légère et passagère sur l'élévation systolique du tracé, sans irrégularité du rythme.

Le nitrate de napelline rend le rythme irrégulier et diminue aussi un peu l'élévation systolique du tracé en augmentant le nombre des contractions.

Le nitrate de licoctonine, contrairement aux deux autres alcaloïdes, n'apporte aucun trouble, et le tracé apparaît régulier avec une légère augmentation de l'élévation systolique.

De ces expériences, il résulte donc que l'action des différents alcaloïdes de l'aconit sur le cœur est différente quelquefois en antagonisme. De là on peut voir combien l'action des différentes préparations d'aconit peut être variable, suivant les proportions dans lesquelles se trouvent ces alcaloïdes. C'est là, pour l'auteur, la raison qui a fait successivement préconiser, puis abandonner l'emploi de l'aconit dans les maladies, et il pense qu'il y aurait lieu de faire de nouvelles études cliniques plus exactes maintenant que la chimie pharmacologique est à même de déterminer la composition exacte de la plante.

Le benzoate de soude dans la diarrhée estivale des enfants (*Gaz. degli Ospitali*, 1884, 26, d'après *Rivista italiana de terep. e igiene*). — Le docteur R. Guaita, avec d'autres auteurs d'ailleurs, considère la diarrhée estivale des enfants comme une maladie zymotique provoquée par la présence d'un microbe spécial provenant de l'extérieur ou bien se développant pendant la digestion dans le tube intestinal. Un régime défectueux, une mauvaise hygiène, la chaleur excessive, seraient des causes prédisposantes. Partant de cette opinion, il pensa à employer le benzoate de soude, lequel fut déjà mis en usage et loué par Kapuscinsky et Zilewiez, dans les vomissements et

la diarrhée des enfants, comme antifermentescible et modificateur de la muqueuse intestinale, mais ces auteurs y joignaient le sous-nitrate de bismuth.

L'auteur employa le benzoate de soude seule et sans aucun autre médicament dans cinquante-trois cas chez des enfants de six mois à deux ans. Dans trente-cinq de ces cas, l'affection datait de vingt-quatre à trente heures ; dans les dix-huit autres, de six à quatorze jours. Dans la première catégorie, la guérison se produisit toujours après un espace de quatre à huit jours ; dans la seconde, après une moyenne de vingt et un jours, sans un seul décès.

Après un purgatif (calomel, jalap), l'auteur fait prendre, dans les vingt-quatre heures, de 4 à 6 grammes de benzoate dans 100 grammes d'eau, et cela pendant deux jours. Le troisième jour, purge légère (magnésie, mannite), suivie d'une nouvelle administration de benzoate. Après deux jours, on observe constamment l'amélioration des selles, la cessation de leur fétidité et du vomissement. Pendant le traitement, l'enfant est maintenu à la diète et ne prend que de la limonade et quelques cuillerées de vin généreux. Le lait et le bouillon sont absolument proscrits, l'auteur ayant observé que le lait, et spécialement le lait de vache, fermente facilement dans l'estomac, et augmente ainsi le mal. Toutefois, aux nourrissons, il faut laisser le sein, mais seulement quatre fois en vingt-quatre heures.

On pourra associer, d'ailleurs, au traitement, les médicaments que des indications spéciales peuvent rendre utiles. Par son action antizymotique, le benzoate de soude serait donc, pour le docteur Guaita, un médicament précieux dans la diarrhée estivale des enfants.

Erratum. — Dans notre précédente revue (*Bull. de thér.*, 30 mars), à propos de l'emploi sous-cutané de la kairine, une erreur typographique nous fait dire, p. 274 : « L'auteur a employé des solutions variant de 10 à 50 centigrammes pour un *verre* d'eau. » C'est pour 1 gramme d'eau qu'il faut lire.

CORRESPONDANCE

Sur l'ergotine.

A. M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Je lis dans le *Bulletin de thérapeutique* du 15 avril (p. 323-324) une lettre de M. Bonjean, relative à mon observation d'empoisonnement par l'ergotine, que vous avez bien voulu honorer de la publication dans votre excellent journal (*Bull. de thérap.* du 30 janvier 1884).

Permettez-moi à ce sujet une courte réponse.

D'après M. Bonjean, l'ergotine qui porte son nom est un principe « très soluble dans l'eau... claire, limpide », qui « ne possède aucune action toxique ».

Tout ce que je veux dire ici, c'est que l'ergotine, dite *de Bonjean*, que le pharmacien avait fournie et que ma malade avala, formait une solution couleur marc de café incomplètement soluble (léger dépôt au fond du flacon, formé en grande partie de moisissures qui s'étaient développées sur le liquide et que l'agitation avait précipitées).

Or M. Bonjean, si nous l'avons bien compris, semble croire que c'est à ce composé, « insoluble dans l'eau et soluble dans l'éther », que j'ai dû les accidents toxiques observés chez ma malade.

Je ne nie point la toxicité de ce corps insoluble dans l'eau. Mais ce que je veux ajouter, et qui contredit en grande partie ce qu'avance M. Bonjean, c'est ceci :

1° Un gramme d'ergotine provenant du laboratoire de M. Chauveau (le flacon portait l'étiquette : Ergotine Bonjean), en solution *complètement soluble* dans 5 grammes d'eau distillée, a pu être injecté lentement dans la veine jugulaire d'un chien du poids de 15 kilogrammes, sans que les appareils enregistreurs les plus parfaits (hémodromographe, etc.) aient accusé la moindre modification dans la tension sanguine et les mouvements du cœur ;

2° Dix grammes (solution dix-cinquantièmes) de la même ergotine *entièrement dissoute dans l'eau*, injectés sous la peau, ont tué ce chien en dix heures.

Je ne dirai plus qu'un mot. C'est que, pour nous, les différents extraits d'ergot de seigle, connus sous le nom d'*ergotines*, sont des composés très variables. Variables avec l'ergot lui-même, variables avec la préparation mise en usage. Mais, ce qui est sûr, c'est qu'une ergotine peut être complètement soluble dans l'eau et être toxique. Nous n'affirmons nullement, d'ailleurs, avoir eu entre les mains la vraie ergotine Bonjean. On nous l'a fournie comme telle, voilà tout.

Il y a plus. L'*ergotinine* de M. Tanret n'est pas non plus un produit fixe ; ce n'est pas un alcaloïde cristallisé toujours identique à lui-même, comme la digitaline cristallisée, par exemple, ou le sulfate de strychnine. A la dose de 1 milligramme et demi, dissous dans 1 centimètre cube et demi d'eau et injecté sous la peau d'un cobaye du poids de 200 grammes, ce corps a tué cet animal au bout de 8 heures.

A la dose de 4 milligrammes injectés sous la peau d'un chien de 16 kilogrammes, la solution d'ergotinine Tanret a élevé en vingt minutes : 1° la température de 0,2 ; 2° les mouvements respiratoires de 10 mouvements. En même temps, le pouls tombait de 120 à 70 pulsations ; les vaisseaux de la conjonctive, du mésentère, etc., se rétrécissaient d'une façon des plus manifestes ;

la section d'un bout d'oreille ne donnait presque pas de sang.

Si nous nous rappelons ce qu'il vient d'être dit, nous pouvons approximativement fixer la dose mortelle de l'ergotinine à 6 ou 7 milligrammes par kilogramme d'animal, et celle de l'ergotine à 50 centigrammes par kilogramme.

Je termine en ajoutant que, dans l'observation que nous avons rapportée, la perte considérable de sang qu'avait subie la malade a peut-être bien puissamment contribué à l'intoxication.

Cl. Bernard a montré, en effet, qu'une dose médicamenteuse, inoffensive dans la période digestive d'un animal, devenait toxique dans l'abstinence ou l'inanition. A plus forte raison, après des pertes de sang considérables. Le poison est moins dilué, il est plus actif; l'irrigation est moins vive, l'action du poison se fait plus longtemps sentir et a davantage le temps d'impressionner les éléments anatomiques. La puissance d'action de l'ergotine ingérée dans notre cas spécial a donc très bien pu ainsi doubler ou tripler, d'où les phénomènes d'empoisonnement graves qui se manifestèrent et qui, dans d'autres conditions individuelles, ne se seraient vraisemblablement point produits.

Ch. Debierre,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

A propos du travail de M. Combe sur les complications des affections dentaires.

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Si j'ai réussi à comprendre la note de M. le docteur Combe, insérée dans le dernier numéro du *Bulletin*, il résulte de sa propre déclaration que, jusqu'à présent, il avait eu soin de faire accompagner ses travaux de la mention : *Ces publications ont été faites d'après des notes qui nous furent communiquées par M. le docteur Magitot...*

Mais alors pourquoi cette même mention ne se retrouve-t-elle pas dans le travail publié le 15 mars, et taillé à coups de ciseaux dans le *Dictionnaire encyclopédique?*

Le plagiat que j'ai cru devoir dénoncer à vos lecteurs le 1er avril subsiste donc, sans aucune explication et sans aucune excuse.

Dr C. Magitot.

22 avril 1884.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des fièvres palustres, avec la description des microbes du paludisme, par A. Laveran, médecin-major de 1re classe, professeur agrégé à l'Ecole du Val-de-Grâce. Paris, 1884.

Dans deux notes présentées à l'Académie de médecine (séances du 23 novembre et du 28 décembre 1880), puis dans une publication spéciale (1), M. le médecin-major de 1re classe Laveran a annoncé la découverte qu'il a faite, dans le sang des individus atteints de fièvre palustre, d'un nouveau parasite, cause de cette maladie. Le livre que nous allons analyser a pour but de démontrer non seulemont l'existence du parasite, mais encore, et surtout, son rôle pathogénique.

Il ne saurait être douteux que le parasite existe ; la compétence de l'auteur dans les recherches micrographiques est hors de doute, et le microbe a été vu par tous les médecins qui, à Bône ou à Constantine, ont suivi les travaux de M. Laveran. M. le médecin-major de 1re classe Richard, actuellement professeur agrégé à l'Ecole du Val-de-Grâce, l'a trouvé chez les paludiques de Philippeville (2). M. Laveran en a fait la démonstration aux médecins italiens sur les fébricitants palustres de l'hôpital San-Spirito, à Rome, et M. le docteur Nepveu l'a observé chez un de ses malades, à Paris.

Cependant, les critiques se sont montrés plus sévères pour M. Laveran qu'ils ne le sont souvent pour ceux qui, à l'étranger, annoncent qu'ils ont démontré l'étiologie parasitaire de quelque maladie, et ils ont contesté la valeur pathogénique du nouveau microbe. Aussi M. Laveran a-t-il cherché à réunir toutes les preuves tendant à établir la vérité de ses premières affirmations, et c'est ce qui l'a amené à écrire le *Traité des fièvres intermittentes*. Tous les chapitres du livre tendent évidemment à ce but.

Ainsi, les conditions de milieu favorables au développement du paludisme sont précisément celles qui favorisent le développement de la plupart des espèces végétales et animales inférieures. C'est pourquoi le parasite de la fièvre palustre a été maintes fois recherché, mais non dans le sang des malades, et c'est là qu'il vit.

Il existe dans le paludisme une lésion anatomique constante : la présence d'éléments pigmentés dans le sang, et principalement dans le sang de la rate. Or le pigment provient des éléments parasitaires, et l'auteur nous décrit minutieusement la manière de les observer et les différentes formes qu'affecte le microbe. Ce dernier, du reste, est plus ou moins

(1) *Nature parasitaire des accidents de l'impaludisme.* Paris, 1881.

(2) Richard, Communication à l'Académie des sciences (séance du 20 février 1882). *Du parasite de l'impaludisme* (*Revue scientifique*, 1883, p. 113).

abondant, selon l'état actuel du paludique, mais il est *constant chez lui et n'existe que chez lui.*

Dès lors, le diagnostic du paludisme devient facile par l'examen microscopique du sang, quelle que soit la forme clinique de la maladie : fièvre continue, fièvre intermittente ou continue compliquée d'accidents graves (accès pernicieux), ou cachexie palustre.

M. Laveran, outre ces preuves générales, consacre quelques pages substantielles à la réfutation de deux objections capitales, et à ceux qui lui reprochent de n'avoir pas cultivé, en dehors de l'économie, le microbe palustre, il dit : « A-t-on attendu, pour admettre au rang des maladies parasitaires la trichinose et la filariose, que l'on eût cultivé les trichines et les filaires en dehors de l'organisme ? » Et pourquoi tous les parasites, causes de maladies, seraient-ils susceptibles de culture comme les microbes du charbon et du choléra pour les poules ? M. Laveran n'a pas trouvé, jusqu'à ce jour, de liquide de culture capable de faire vivre son parasite, prompt à mourir dès que le sang qui le contient n'est plus dans les conditions normales de la vie ; mais admettre pour cela que le microbe n'est pas l'agent causal du paludisme, c'est évidemment poser une conclusion non annoncée par les prémisses.

Quant à l'objection qu'on lui oppose de n'avoir point reproduit, par l'inoculation, les accidents du paludisme, il reconnaît l'intérêt qu'il y aurait à transmettre à un homme sain la fièvre palustre ; mais l'inoculation serait ici insuffisante, et il faudrait pratiquer la transfusion du sang renfermant le microbe : on conçoit que sujets, et surtout opérateurs, feront défaut pour une semblable expérience. D'autre part, et l'auteur discute longuement la question, il n'est pas démontré qu'aucun animal soit susceptible de contracter la fièvre palustre.

Grâce à ce faisceau d'arguments exposés avec clarté et qui se pressent en s'étayant les uns les autres, M. Laveran amène le lecteur à conclure avec lui que la cause de la fièvre palustre est bien le microbe qu'il a eu la gloire de décrire le premier : observations cliniques et dessins de préparations microscopiques sont là pour apporter leur contingent de preuves et faire pénétrer la conviction dans l'esprit.

M. Laveran pense que, en dehors de l'organisme, le microbe habite les eaux des pays à fièvres. Cette opinion ne nous semble avoir, jusqu'à présent, pour elle, que des commencements de preuve.

On est étonné de ne pas rencontrer un chapitre sur les *fièvres larvées ;* il est évident que l'auteur ne croit pas à leur réalité : quelques mots, au moins, eussent été utiles sur ce sujet, et aussi sur la question des relations du traumatisme et de la fièvre palustre.

Le *traitement* des fièvres de marais trouve enfin, par le fait de la découverte de M. Laveran, une théorie satisfaisante : la quinine tue le microbe ; l'examen du sang des paludiques qui absorbent de la quinine prouve ce fait aussi bien que la mise en contact, sous le microscope, d'un sel quinique avec un sang riche en parasites.

La solution de sulfate de quinine est la préparation généralement préférable. Les injections hypodermiques d'un sel quinique seront réservées pour les cas où il importera d'agir promptement. On aura soin alors de faire usage d'une solution limpide et d'une seringue très propre ; on

poussera la pointe de la canule dans le tissu conjonctif sous-cutané, et l'on multipliera les piqûres plutôt que d'injecter une grande quantité de liquide au même endroit.

M. Laveran rappelle que les évacuants ne sont pas indispensables au début du traitement, et qu'il n'y a pas d'inconvénient à faire prendre la quinine pendant le cours des paroxysmes fébriles. Il est bon de se souvenir de ces principes lorsqu'on est en face d'un accès pernicieux ou qu'on en redoute l'apparition, mais nous pensons cependant que, dans la généralité des cas, il est bon de prescrire des évacuants et de donner la quinine dans l'intervalle des accès. C'est, du reste, la pratique habituelle de l'auteur, qui préconise avec raison « ce qu'on peut appeler des traitements successifs » consistant à donner la quinine ou le quinquina pendant un mois avec des interruptions.

La fièvre palustre continue est, comme l'intermittente, justiciable de la quinine. Quant aux accidents qui amènent la perniciosité, ils doivent être enrayés par les médications habituelles (excitants, réfrigérants, calmants, etc.).

Chez les cachectiques, on s'opposera, par l'emploi du spécifique, à la répullulation des microbes dans le sang et l'on combattra l'anémie.

L'arsenic, précieux dans les formes rebelles et dans la cachexie, est à rejeter dans toutes les formes aiguës, surtout si l'on craint l'accès pernicieux.

Les autres médications préconisées contre le paludisme n'ont donné que des résultats incertains.

La question de la *prophylaxie* générale et des individus est traitée avec soin ; nous renvoyons le lecteur aux pages qui y sont consacrées ; il trouvera là, comme dans tout le livre, plaisir et intérêt. Il rencontrera, dans l'œuvre entière, la netteté qui caractérise les travaux antérieurs de M. Laveran, mais aussi l'*entrain* que donne une conviction basée sur des preuves solides tirées de l'expérimentation et de l'analyse des faits cliniques.

Dr Ch. Viry.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Action physiologique et thérapeutique de la kairine. — Aux travaux de Fischer et de Hönnup, nous devons aujourd'hui en ajouter un plus récent du professeur de Renzi. Ce savant médecin a employé ce médicament, dans sa clinique, à dose de 25 à 50 centigrammes, toutes les heures ou toutes les demi-heures, en faisant boire immédiatement après aux malades un demi-verre d'eau. On suspend l'administration quand la température s'abaisse, mais la meilleure manière de le donner, c'est 50 centigrammes toutes les demi-heures, jusqu'à ce que le thermomètre marque 38 degrés. Chez les femmes et les enfants, la dose sera réduite à 25 centigrammes; quand la température

s'abaisse brusquement, on suspend l'administration, et l'on évite de la sorte les phénomènes de collapsus. Voici les résultats obtenus :

1° *Action sur le pouls.* — Diminution du nombre des battements. Les tracés sphygmographiques, pris immédiatement avant et immédiatement après que la kairine a été donnée, accusent uno augmentation de la force des contractions cardiaques, commençant au bout de dix minutes. Après une heure ou deux, l'augmentation de la force du pouls est plus considérable ; ces modifications disparaissent au bout de cinq heures.

2° *Respiration.* — Diminution de nombre. Dans deux cas, cependant, il y a eu augmentation ; dans un autre, rien.

3° *Sur la température.* — Abaissement qui peut aller parfois jusqu'à donner une température de collapsus. L'abaissement maximum a lieu au bout de deux heures; en moyenne, il a lieu dans un intervalle de une à quatre heures.

4° *Sécrétions.* — La quantité et la qualité physique de l'urine restent inaltérées ou ne subissent qu'un changement insignifiant. Cette urine devient verte, et la coloration persiste parfois un jour ou deux après l'administration du médicament. La réaction est fortement acide, et cette acidité se conserve parfois pendant trois jours. L'examen chimique montre que le médicament n'a aucune action ni sur les sels ni sur l'urée. La production de la sueur est un fait presque constant : dans trois cas, la sueur n'a manqué qu'une fois, dans trois autres, la quantité a été extraordinaire. Ordinairement, la sueur apparaît au bout d'une demi-heure pour acquérir son maximum d'intensité après une heure ou davantage.

Dans quatre cas, on a noté un larmoiement notable accompagné d'irritation des paupières ; dans trois autres, il y a eu écoulement par les narines d'un mucus blanchâtre très âcre, avec sensation de prurit et finalement de brûlure.

5° *Système nerveux.* — Deux fois seulement, on nota des secousses intenses, plus ou moins générales. Là seulement il y eut des spasmes violents des muscles de la face. Pas de bourdonnements d'oreilles ni d'obnubilation de la vue, ni de pesanteur de tête ; au contraire, il y a toujours une élévation de l'activité nerveuse motrice, sensitive psychique ; le dynamomètre accuse constamment une augmentation de la force musculaire. Cette augmentation persiste pendant quelques jours.

6° *Elimination.* — Se fait surtout par le rein. On la retrouve dans l'urine avec le perchlorure de fer (en ajoutant quelques gouttes d'une solution au vingtième avant l'ébullition). Dans un cas, l'urine émise une heure après l'administration du médicament en contenait des traces non douteuses, elle en renfermait encore au bout d'une heure et demie. La kairine s'élimine parfaitement au bout d'un temps variable qui, d'ordinaire, ne dépasse pas vingt-quatre heures ; quand on l'a administrée en quantité notable, on peut en retrouver cinquante heures encore après son administration.

ACTION THÉRAPEUTIQUE. — 1° *Action fébrifuge.* — L'abaissement thermique est constant et très marqué, il va parfois jusqu'aux extrêmes limites physiologiques. D'autres fois, il n'atteint pas le même degré. L'état d'apyrexie ainsi produit a une durée variable. Dans quelques cas, la température s'est relevée au bout de trois à quatre heures. Ainsi, dans une observation (huitième), l'abaissement de 6 décigrammes s'est maintenu pendant une demi-heure. Parfois, il n'a fallu que 1 gramme pour atteindre l'abaissement maximum ; dans trois autres cas, il a fallu 1g,50 ; dans un autre, 4g,50. Dans d'autres cas, des quantités plus élevées de kairine produisirent un état d'apyrexie complète.

2° *Action antiseptique.* — Elle est certaine : on a mis dans deux éprouvettes 15 grammes d'urine du même malade ; dans l'une, ces 15 grammes furent mélangés avec 25 grammes de kairine. Au bout de vingt-quatre heures, cette dernière avait toujours une réaction acide sans odeur ammoniacale, tandis que l'autre présentait cette odeur avec un aspect trouble et une réaction alcaline. Dans deux autres éprouvettes, on a mis 6 grammes d'une solution de l'expectoration pulmonaire, l'une mélangée de 25 centigrammes de kairine. Après vingt-quatre heures, la solution sans mélange présentait une coloration blanc opalescent et une

odeur fétide ; l'autre avait une couleur rouge orangé et une odeur légèrement aromatique. Au microscope, on trouvait beaucoup de bactéries dans la première, rien dans l'autre.

En résumé, la kairine présente une action antipyrétique certaine, sans phénomènes reconstituants marqués. Chez un seul malade de la pratique privée de l'auteur, il y a eu des douleurs intenses, s'irradiant du nez vers le front ; elles disparurent très vite, quand on eut cessé de donner le médicament. L'augmentation de la force musculaire a été notée dans presque tous les cas ; elle est même plus remarquable qu'avec la quinine. En outre, la kairine ne produit ni bourdonnements d'oreilles, ni surdité, ni anhalalgie ni vomissements. *Revista clinica e terapeutica*, juin 1883, n° 6, p. 279, et *Paris médical*, 23 septembre 1883, n° 38, p. 454.)

Traitement des hémorrhoïdes par la pince-cautère écrasante. — Pour mettre en plus haut relief la pince-cautère écrasante du professeur Richet, le docteur Langot *bêche* vigoureusement le thermo-cautère, « qui ne réunit », l'auteur aurait dû ajouter : en pareil cas, « aucune des conditions nécessaires à une bonne opération ».

Cette assertion paraît au moins exagérée ; et le besoin ne se faisait pas tellement sentir d'ajouter cette nouvelle arme à l'arsenal de la chirurgie courante.

Quoi qu'il en soit, nous acceptons comme bien mérités les éloges décernés par l'auteur à l'instrument du professeur Richet, et nous en résumons au mieux la description et le mode d'emploi.

La pince est construite sur le modèle de la pince à friser, à papilloter des coiffeurs ; les mors présentent des cannelures ou des quadrilles à leur surface interne.

Pour l'appliquer, on procède de la façon suivante :

On a des fils de cuivre recuit terminés, à une de leurs extrémités, par une aiguille pointue en acier. La dilatation forcée de l'anus étant pratiquée, s'il est nécessaire, on attire au dehors, au moyen d'une érigne, une portion du bourrelet hémorrhoïdal. A la base de la masse ainsi attirée, on passe un fil de cuivre de façon à faire une anse solide et résistante sur laquelle on la maintient. On place ensuite un, deux ou trois autres fils suivant le volume du paquet hémorrhoïdal.

Pendant ce temps, la pince a été portée au rouge. Alors le chirurgien, prenant une des anses, l'attire à lui et saisit entre les mors de la pince-cautère la masse ainsi pédiculisée ; il serre progressivement jusqu'à ce que les mors se touchent. A la place de la masse hémorrhoïdale ainsi pincée, il ne reste qu'une lame noirâtre mince comme du papier, quelquefois même il ne reste rien.

Ainsi a-t-on, avec raison d'après l'auteur, désigné ce procédé sous le nom pittoresque de *volatilisation* des hémorrhoïdes.

Une recommandation importante consiste à pratiquer la cautérisation du bourrelet hémorrhoïdal dans des points séparés par des intervalles plus ou moins étendus que le cautère n'atteint pas.

La réaction consécutive à l'opération est assez marquée pendant deux ou trois jours, mais disparaît rapidement par des compresses froides. (*Thèse de Paris*, août 1883.)

Traitement de l'ophthalmie granuleuse par l'excision du cul-de-sac conjonctival. — M. le docteur Vonkchévitch résume une étude intéressante sur l'ophthalmie granuleuse dans les considérations suivantes :

1° On n'a pas encore trouvé un médicament spécifique contre les granulations palpébrales (trachomie) ;

2° Les caustiques, les astringents et les antiseptiques en général employés jusqu'à présent, sont insuffisants pour guérir les granulations ;

3° L'inoculation du pus blennorrhagique peut être employée, mais avec prudence et dans quelques cas tout à fait spéciaux et restreints (pannus) ;

4° Le jequirity n'est pas encore suffisamment étudié pour qu'il puisse avoir toute la valeur thérapeutique qu'on prétend lui attribuer ;

5° Ces deux derniers médicaments semblent guérir plutôt les complications des granulations (pannus), que les granulations proprement dites ;

6° L'abrasion des granulations faite par quelques chirurgiens peut laisser des déformations fâcheuses de la paupière ;

7° Tous les oculistes admettent que les granulations des culs-de-sac sont plus nombreuses que dans toutes les autres parties, mais aussi que, à cause de leur situation et de leurs rapports, elles sont très difficiles à atteindre par les caustiques ordinaires.

De l'ensemble de ces considérations, toutes basées sur un certain nombre d'observations et sur l'expérience de plusieurs spécialistes, l'auteur est amené à conclure que l'excision du cul-de-sac est le meilleur traitement à employer contre les granulations très anciennes, soit par le procédé du professeur Richet, soit par celui de M. Galezowski. Ce traitement, outre l'avantage qu'il présente d'être d'une exécution généralement facile, ne laisse aucune déformation fâcheuse de la paupière et procure la guérison définitive. (*Thèse de Paris*, février 1884.)

Traitement de la coxalgie tuberculeuse au début chez l'enfant. — L'idée mère de la thèse de M. le docteur Simonneaux paraît être issue du désir de recommander à l'attention des praticiens l'appareil à extension continue de son maître, M. le docteur Lannelongue.

Voici, d'après l'auteur, la description de l'appareil :

« 1° La *contre-extension* est faite sur le tronc de la manière suivante : une ceinture bouclée est appliquée sur le tronc de l'enfant, de façon à passer au-dessous des aisselles ; de cette ceinture partent, en arrière, deux courroies solidement attachées, qui vont se fixer sur les barreaux d'un lit en fer ; ces courroies sont fixées du côté de la tête, bien entendu;

« 2° Un *bandage en toile* est appliqué sur le tronc par-dessus la chemise, et ce bandage est construit de telle manière qu'il fixe le tronc de l'enfant dans le sens de sa longueur, l'empêchant à la fois de glisser dans le lit du côté de la tête ou du côté des pieds.

« Ce bandage est en toile ; il a de 30 à 40 centimètres de large, il porte sur son milieu une fente qui en permet l'application. Il a de 4 à 5 mètres de long, et il est placé de la manière suivante :

« La partie qui correspond à la fente qui existe sur le milieu est placée verticalement sur le tronc de l'enfant, en regard du sternum ; puis un des côtés fait le tour du corps et vient s'engager dans cette fente, embrassant ainsi le corps de l'enfant qui se trouve compris dans le bandage. Les extrémités sont ensuite dirigées de chaque côté du lit et nouées ensemble sur un des côtés.

« Jusque-là, l'appareil est de contention ; mais il présente en outre quatre lacs attachés, deux en haut et deux en bas, qui vont se fixer aux extrémités supérieure et inférieure du lit.

« L'appareil étant bien appliqué sur le tronc, il en résulte que celui-ci ne peut ni monter ni descendre. Dès ce moment, on peut faire sur le membre inférieur une extension qui offre toutes les garanties ; car le bassin est intimement fixé au tronc par les bandages précédents.

« Mais pour que cette extension soit encore meilleure, les deux membres inférieurs sont placés côte à côte dans un bandage semblable au précédent, dépourvu de lacs seulement. Il suffit alors d'attacher un poids au membre inférieur avec une bande ou avec du diachylum.

« Il est très important que l'enfant repose complètement à plat sur un matelas dur... Généralement, en un mois d'extension commençant par un demi-kilogramme pour arriver très vite à 2 kilogrammes et au-dessus, on a dominé tous les phénomènes de contracture. »

Il est à supposer que l'appareil de M. Lannelongue est meilleur que la description dont on vient de lire le texte. Tel qu'il est cependant, ce texte pourra donner une idée de la méthode et servir de thème à mettre au net pour les esprits curieux. (*Thèse de Paris*, juillet 1883.)

Jequirity et inoculation blennorrhagique dans l'ophthalmie granuleuse. — Les conclusions du travail de M. le docteur Carette sur ce sujet méritent d'être rapportées, parce qu'elles précisent nettement les indications qui doivent guider dans le choix de l'une ou

l'autre méthode pour le traitement des granulations.

Le jequirity, dit l'auteur, *n'est pas le spécifique* de l'ophthalmie granuleuse, mais il rend incontestablement de très grands services dans certaines formes de cette maladie.

D'une manière générale, on peut dire que les caustiques conviennent surtout dans la première période de l'ophthalmie granuleuse, lorsqu'il existe un gonflement hypertrophique, un bourgeonnement des conjonctives palpébrales, avec un degré de sécrétion plus ou moins marqué.

Le jequirity, en revanche, s'adresse surtout aux cas anciens, lorsque, en même temps que les conjonctives sont atrophiées existe, sur les cornées, un pannus plus ou moins étendu. On pourrait presque dire qu'il convient *plutôt à la kératite qu'à la conjonctivite* granuleuse.

Le jequirity et les caustiques ont des indications inverses. Où le traitement par les cautérisations réussit en général, on trouvera le jequirity sans action, et réciproquement. Il faut envisager le jequirity comme le complément de la méthode de traitement par les cautérisations; c'est une erreur de prétendre qu'il doive les remplacer avec avantage dans tous les cas indistinctement.

L'inoculation blennorrhagique est un moyen extrême qui ne doit pas être banni de la thérapeutique, mais réservé comme suprême ressource, lorsque, après avoir épuisé l'arsenal ancien, on aura de plus essayé le jequirity à dose suffisante sans en avoir obtenu aucun bénéfice. (*Thèse de Paris*, novembre 1883.)

Manifestations oculaires de la syphilis héréditaire tardive. — Traitement. — Nombre de manifestations oculaires (la kératite parenchymateuse en particulier) doivent être rattachées à la syphilis héréditaire tardive, d'après M. le docteur Massaloux-Lamonnerie. Le traitement devra donc viser particulièrement cette diathèse. Les antiscrofuleux, généralement sans action, seront employés à titre d'adjuvants, lorsque l'état cachectique sera aussi en cause.

L'iodure de potassium à haute dose, joint à certaines préparations de mercure : frictions, sublimé à l'intérieur et *surtout injections sous-cutanées*.

Des iritis séreuses, des lésions du fond de l'œil, telles que des choroïdites disséminées, des chorio-rétinites, se laissent influencer merveilleusement par les injections sous-cutanées de sublimé après avoir été rebelles au salicylate de soude, aux frictions, au sirop de Gibert, à l'iodure de potassium. Depuis quelque temps, M. Ch. Abadie emploie ce traitement avec succès et se demande s'il n'y a pas lieu de rattacher ce genre d'accidents à la syphilis héréditaire tardive. L'auteur signale le fait à l'attention des observateurs. (*Thèse de Paris*, novembre 1883.)

VARIÉTÉS

Ecole pratique. *Electrothérapie.* — M. le docteur Apostoli commencera ses leçons le mercredi 7 mai, amphithéâtre n° 3, à trois heures, pour les continuer les mercredis suivants à la même heure.

Hopital des enfants. — Le docteur Jules Simon a repris ses conférences de thérapeutique infantile, le mercredi 23 avril, à neuf heures. Il les continuera les mercredis suivants à la même heure.

Le samedi, consultation clinique.

— M. le Docteur V. Burq commencera, le 30 avril, à l'Ecole pratique, des conférences sur les maladies nerveuses et métallothérapie, et les continuera les mercredis et vendredis suivants de deux à trois heures.

Le cours sera surtout pratique. Le docteur Burq étudiera concurremment les divers agents qui relèvent de ce grand chapitre : l'*Esthésiogénie*, né de la métallothérapie; il exposera les résultats inédits de nombreuses expériences qu'il fit autrefois à Paris et à Londres sur les phénomènes dits hypnotiques et la force neurique.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Empoisonnement par une infusion de feuilles de belladone;

Par M. le professeur Masse.

Je viens d'observer, il y a quelques jours, un empoisonnement par la belladone, qui peut offrir un certain intérêt par la netteté de tous les symptômes présentés par le malade.

Je considère ce fait comme un cas type, une véritable expérience physiologique que j'ai suivie dans toutes ses phases. La belladone étant souvent administrée comme médicament, nous ne saurions trop connaître ses effets physiologiques. Au point de vue médico-légal, cette étude peut encore avoir son utilité; car l'on voit assez souvent des empoisonnements soit accidentels, soit criminels, par la belladone.

Voici l'histoire de mon malade. M. X... est un homme de quarante-deux ans environ, d'une forte constitution, qui mène une vie sédentaire, passant presque toute sa journée à son bureau. Depuis quelque temps il se plaignait de douleurs dans la région hépatique ; il n'avait pas d'appétit ; la langue était blanche et pâteuse, les sclérotiques jaunâtres. Vendredi soir, 28 février, M. X... ne put dîner comme à l'ordinaire; il mangea peu et ne digéra point. Après une nuit un peu agitée, il se décida, samedi matin, à se purger avec de l'huile de ricin ; il eut deux ou trois selles, et il resta toute la journée à la diète pour mettre son estomac au repos le plus complet. Vers quatre heures du soir, se sentant encore un poids sur l'estomac, il réclama de sa femme une infusion quelconque.

Mme X... crut devoir donner à son mari une infusion de chicorée sauvage, et, comme on n'en avait point dans la maison, on envoya chercher, chez le pharmacien, pour 10 centimes de feuilles sèches de chicorée ; il y en avait pour ce prix environ 15 grammes.

De l'eau, un demi-litre environ, fut portée à l'ébullition ; on y jeta une bonne poignée de feuilles. L'ébullition fut maintenue cinq à six minutes, puis l'infusion fut versée dans une cafetière : il y en avait environ deux grands bols. Un grand bol fut

donné à M. X..., qui trouva à cette infusion un goût fort désagréable. On la sucra fortement, et, grâce à ce palliatif, elle fut avalée. Pendant trois quarts d'heure, M. X... se promena dans sa chambre sans rien ressentir de particulier; mais, vers six heures moins le quart, il éprouva une certaine sécheresse à la gorge, il ne put bientôt plus avaler sa salive; la vue ne tarda pas à se troubler.

A ce moment, la langue fut subitement paralysée : le malade voulait parler, et il ne le pouvait point; il indiquait par gestes qu'il n'y voyait plus, qu'il ne pouvait plus respirer. Il s'était assis, ne pouvant plus se soutenir sur ses jambes. La face était devenue extrêmement pâle, et le corps était absolument froid. C'est à ce moment qu'on est venu m'appeler. A six heures et demie, j'étais auprès du malade. Au moment où j'arrivai auprès de M. X..., je le trouvai grelottant de froid et parlant à peine et en bégayant. L'intelligence était assez nette ; il voulait me raconter ce qui s'était passé ; les pupilles étaient dilatées au maximum ; il n'y voyait que fort peu. Sur l'ensemble des symptômes, je pus immédiatement établir mon diagnostic : M. X..., subissait les effets d'un empoisonnement par la belladone.

La prétendue infusion de chicorée sauvage devait être une infusion de feuilles de belladone. En examinant ce qui restait du paquet de feuilles achetées chez le pharmacien, il ne fut pas difficile de reconnaître les caractères des feuilles de belladone, et je pus même retrouver quelques fruits. Ce qui restait des feuilles qui avaient servi à faire l'infusion fut examiné, et je pus y trouver les mêmes caractères que dans les feuilles sèches. L'infusion avait été faite avec environ 7 grammes de feuilles sèches ; mais, comme M. X... n'avait pris que la moitié de cette infusion, ce sont les principes toxiques de 3g,50 de feuilles sèches de belladone qui avaient été absorbées. Les conditions, pour l'empoisonnement, étaient des plus favorables : le malade s'était purgé le matin, et il n'avait pris aucun aliment solide depuis vingt-quatre heures.

J'eus recours tout d'abord à un vomitif contenant 10 centigrammes de tartre stibié et 1 gramme d'ipéca en poudre, en quatre paquets. Je tenais à faire rejeter, par un éméto-cathartique, tout ce qui pouvait rester encore du poison dans l'estomac.

Pour rappeler la chaleur et éviter les effets d'un trop grand afflux du sang sur les viscères profonds, je fis placer une quinzaine de sinapismes sur les membres inférieurs et des cruches d'eau chaude aux pieds du malade.

Dès que l'effet du vomitif fut épuisé, je fis donner du café très fort à mon malade ; il en prit une tasse ; mais il refusa d'en prendre une seconde, et je fus obligé de renoncer à cette médication.

L'intelligence, qui était encore assez nette à sept heures du soir, ne tarda pas à se troubler vers sept heures et demie ; il y eut des hallucinations : M. X... voyait passer des animaux de tous genres ; le froid commença à céder, la chaleur revint, la face se colora ; les sinapismes, que le malade ne sentaient pas, devinrent douloureux et rouges. Vers neuf heures et demie, le délire était continu : le malade jouait aux cartes avec ses amis, il donnait des ordres à ses commis, il roulait des cigarettes, il parlait, comme s'il était à son bureau, de toutes les affaires concernant sa profession. La voix était forte, la parole très nette et seulement un peu brève.

En interpellant vivement le malade, on arrivait à l'arracher à son délire ; mais il ne tardait pas à y retomber.

Vu l'indocilité du malade au traitement par le café, j'eus recours aux injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine ; je fis deux injections contenant chacune 2 centigrammes, soit, en tout, 4 centigrammes de morphine.

Environ vingt minutes après cette injection, il survint un calme assez grand. M. X... s'endormit. Pendant son sommeil, il eut bien quelques soubresauts ; mais il y eut environ deux heures de repos. M. X... s'étant réveillé, il eut de nouveau du délire et de nouvelles hallucinations. Jusqu'à trois heures du matin, le délire fut assez violent ; mais à partir de ce moment la vue commença à devenir un peu plus nette, et le délire cessa.

Dimanche matin, il ne restait plus que quelques hallucinations de très courte durée.

Pour calmer les effets excitants de la belladone, je crus utile de donner quelques pilules d'extrait d'opium ; j'en prescrivis cinq, contenant chacune 2 centigrammes d'extrait, à prendre de quatre en quatre heures. La journée du dimanche fut très bonne ; le malade put recevoir ses amis et leur raconter toutes les péripéties de son empoisonnement. Les urines, qui avaient été pres-

que supprimées, revinrent aussi abondantes qu'à l'ordinaire. Pour calmer sa soif, le malade buvait du café avec de l'eau ; il avait pris un bouillon dimanche vers huit heures, à midi il put prendre un potage et un œuf. Dimanche soir, il fit un deuxième repas du même genre, et il prit, sur mon ordonnance, une cuillerée à café de magnésie calcinée.

Les effets de la belladone se manifestaient encore par des hallucinations de courte durée, qui survenaient surtout si le malade était laissé seul dans sa chambre. Dans une de ces hallucinations, il s'était avancé vers la croisée, qu'il venait d'ouvrir et qu'il prenait pour une porte ; on arriva à temps pour l'empêcher de se précipiter dans la rue. La pupille était encore dilatée ; M. X... ne pouvait pas encore lire.

La nuit de dimanche à lundi fut encore agitée et sans sommeil ; le malade eut quelques hallucinations.

Dans la journée de lundi l'amélioration persista, la pupille revint presque à son état normal. M. X... put s'alimenter comme à l'ordinaire ; il put se lever et sortir même pendant une heure. Je crus utile de donner encore de l'opium. La nuit de lundi à mardi fut excellente ; le malade put dormir d'un excellent sommeil. A ma visite de mardi, deux jours et demi après l'accident, tous les effets de la belladone étaient complètement dissipés.

Dans la marche de cet empoisonnement, nous pouvons saisir plusieurs périodes. Dans la première, qui est d'environ trois quarts d'heure, le poison n'est pas suffisamment absorbé, et l'on n'observe absolument rien d'anormal. Dans une deuxième période, la vue est subitement perdue, ainsi que la parole, la sécrétion salivaire est presque supprimée ; le malade se plaint d'une chaleur dans la gorge et éprouve une certaine difficulté à avaler.

Les phénomènes d'intoxication se précipitent et atteignent, une heure après l'absorption du poison, leur summum d'intensité : le malade pâlit ; il devient froid ; sa langue se paralyse ; il ne peut plus parler ; il n'y voit plus ; il s'affaisse sur lui-même ; il y a de la paralysie de certains muscles et de l'anesthésie cutanée. Le malade sent que sa respiration s'embarrasse ; il fait comprendre par gestes qu'il étouffe ; les battements de son cœur sont tumultueux, mais le malade conserve son intelligence ; c'est à ce moment qu'il a couru le plus de dangers. Sous l'influence de la médication employée, la chaleur revient un peu ; cependant le malade grelotte encore ; il se plaint d'avoir froid ; il parle en bégayant ; il

y voit un peu mieux; l'intelligence est conservée; le malade, répondant aux questions qu'on lui adresse, a la conscience de tout ce qui s'est passé.

A cette période succède celle de la réaction : la chaleur reparaît, mais elle n'est point excessive; la parole redevient claire, nette et brève; les paralysies musculaires disparaissent; il y a même un peu d'hyperesthésie; mais les hallucinations et le délire se déclarent. Cet état reste permanent pendant huit heures. Dix heures après l'empoisonnement, le malade a successivement des intervalles de lucidité et des hallucinations. Cet état se maintient pendant vingt-quatre heures. La pupille revient sur elle-même, et la vue s'améliore de plus en plus; les hallucinations s'éloignent; enfin le malade revient à son état normal cinquante-six heures environ après son empoisonnement.

Dans une première période, la belladone a sûrement agi sur les capillaires périphériques en provoquant la contraction de leur tunique musculaire soit directement, soit indirectement, par l'intermédiaire du grand sympathique. Le sang a dû être refoulé de la périphérie vers les viscères profonds; les fonctions cérébrales, à ce moment, n'ont pas été atteintes. L'affaissement des membres inférieurs indiquait un trouble dans la circulation de la partie inférieure de la moelle. Les nerfs moteurs et sensitifs ont subi l'action de la belladone : c'est ce que nous indiquent la paralysie de la langue et la perte de la sensibilité cutanée. L'action de la belladone sur le grand sympathique nous sert à expliquer les troubles cardiaques et le refroidissement que nous avons observés.

Dans une deuxième période, correspondant à la dilatation paralytique des vaisseaux, nous avons pu constater le délire, les hallucinations et la disparition de tous les autres troubles physiologiques observés au début de cet empoisonnement.

Les troubles oculo-pupillaires n'ont pas varié comme les troubles musculaires. La pupille s'est maintenue dilatée dans les deux périodes de l'empoisonnement; l'excitation du grand sympathique a produit d'emblée la paralysie du sphincter pupillaire.

C'est à la deuxième période de notre empoisonnement que nous avons vu se produire des troubles des fonctions intellectuelles. Faut-il rattacher ces troubles aux modifications seules de la circulation cérébrale? Je ne le crois pas. Les troubles vasculaires ne sont pas les seuls dont on doive tenir compte: on doit

certainement admettre une action directe de la substance toxique, que le sang a dû porter aux cellules cérébrales, action plus lente à produire son effet sur l'intelligence que sur l'organe de la vision.

Je ne discuterai pas longtemps le traitement employé; j'ai cherché à ramener la chaleur à la peau et à provoquer une certaine réaction par les sinapismes. J'ai eu recours aussi au vomitif pour chasser tout ce qui pouvait rester de la substance toxique et pour réagir en même temps sur les troubles profonds du système nerveux et amener plus rapidement le malade de la période algide à la période de réaction.

Personne n'ignore que l'administration d'un vomitif est toujours suivie d'une certaine chaleur à la peau, d'une tendance marquée à la transpiration. J'ai donné du café dès que je l'ai pu, et quand la réaction s'est établie et que le délire a commencé, j'ai fait au malade des injections de morphine. C'était la seule médication qu'on pût lui faire subir sans son consentement. L'action de la morphine était de nature à favoriser la réaction, à calmer la violence du délire et à substituer le sommeil aux hallucinations. Les injections de morphine, en effet, ont provoqué le sommeil, elles ont donné du calme à mon malade. J'ai, plus tard, persisté dans le traitement par les opiacés; mais je crois que ce traitement ne doit pas être employé dans la période algide de l'empoisonnement, alors que les troubles cardiaques peuvent faire craindre un arrêt des battements du cœur. L'opium est, dit-on, l'antagoniste de la belladone; mais on ne doit point raisonner en thérapeutique comme en chimie, où l'on neutralise sûrement les bases avec des acides. Certains effets de l'opium s'ajoutent à ceux de la belladone; c'est un fait que j'ai fréquemment observé et que presque tous les médecins connaissent : loin de neutraliser l'effet de l'opium, la belladone ajoute à l'effet calmant de cet alcaloïde. Les pilules opiacées et belladonées calment la toux, provoquent le sommeil, endorment la sensibilité. L'opium à faible dose dilate les pupilles comme la belladone; la morphine dilate les pupilles, mais à haute dose. Dans la période algide de l'empoisonnement par la belladone, il faut agir sur la sensibilité générale pour amener la réaction et faire passer au plus vite le malade dans la période la moins dangereuse de l'empoisonnement, celle dans laquelle l'élimination du poison va se faire.

L'opium agit à ce moment et diminue la vive excitation que produit la belladone, il calme le délire, provoque le sommeil, ramène la chaleur à la peau et provoque la sueur. Il favorise aussi l'élimination de la substance toxique en ramenant l'activité générale de la circulation.

Au point de vue médico-légal, mon observation peut encore avoir quelque intérêt.

Voici les circonstances qui ont amené l'erreur du pharmacien : le pharmacien avait reçu du droguiste un paquet non encore entamé de feuilles sèches étiquetées (chicorée sauvage) ; c'est dans ce paquet, que l'on n'avait pas eu le temps de vérifier, qu'il a puisé pour 10 centimes de feuilles qui ont été remises à mon client. La première erreur est donc imputable au droguiste ; mais il est évident que la responsabilité n'en reste pas moins au pharmacien, qui doit toujours examiner avec soin les produits fournis par le droguiste.

L'examen des feuilles sèches livrées à mon client ne peut donner lieu à aucun doute : les feuilles de belladone se présentaient avec tous leurs caractères, et l'on y voyait même quelques fruits ; j'ai examiné les feuilles qui avaient servi à l'infusion, et leurs caractères étaient tout aussi marqués.

Les feuilles de la belladone sont grandes, constamment pétiolées, ovales, aiguës et velues ; elles sont géminées, inégales, molles et à nervures plus pâles. Les feuilles radicales de la chicorée sont ovales, allongées, obtuses, à lobes aigus distants, un peu velus, finissant insensiblement en une sorte de petite membrane sur les bords ; les feuilles de la tige sont plus petites, à lobes plus marqués et dentées.

Elles sont un peu velues sur les nervures et terminées par un lobe presque triangulaire ; ces feuilles sont portées sur un pétiole large qui présente par la dessiccation de petites cannelures parallèles. Il est très facile de distinguer ces deux genres de feuilles, même après la dessiccation. Un signe des plus caractéristiques dans les feuilles de belladone, c'est que l'on retrouve presque toujours avec les feuilles un certain nombre de fruits, car on cueille en général les feuilles au moment de la maturité des fruits : c'est l'époque où le principe actif de la plante est le plus développé.

Indépendamment des signes botaniques, les signes cliniques de l'empoisonnement étaient tellement caractéristiques qu'il ne

pouvait y avoir à ce sujet aucun doute, en l'absence même du corps de délit.

L'erreur a été commise chez le droguiste probablement par un commis inexpérimenté, qui s'est trompé de tiroir en exécutant la commande du pharmacien. Les pharmaciens ne sauraient trop contrôler tous les produits à leur arrivée dans leurs officines. L'accident grave que je viens de rapporter montre à combien d'erreurs irréparables les malades pourraient être exposés si les pharmaciens n'examinaient pas avec la plus scrupuleuse attention ce qui leur arrive de chez les droguistes.

Les commandes des pharmaciens sont remises à des commis en général très jeunes et absolument dépourvus d'études scientifiques, et si nous n'avons pas plus souvent à déplorer des accidents, c'est à la vigilance des pharmaciens que nous le devons. Du reste, aujourd'hui que la plupart des produits sont achetés tout prêts aux droguistes, le pharmacien n'a presque plus qu'une mission, c'est de vérifier les préparations qu'il achète et de peser soigneusement les quantités qui lui sont demandées.

L'empoisonnement a eu pour cause l'absorption d'une infusion d'environ 7 grammes de feuilles sèches de belladone. On a fait plutôt une légère décoction qu'une infusion; les feuilles ont été laissées deux ou trois minutes dans l'eau bouillante: comme le malade n'a absorbé que la moitié de l'infusion, ce sont les principes toxiques de 3g,50 de feuilles sèches qui l'ont empoisonné.

D'après l'*Officine* de Dorvault, 1 gramme de feuilles sèches de belladone donnerait 20 centigrammes d'extrait aqueux; les 3g,50 absorbés par mon malade représenteraient donc environ 80 centigrammes d'extrait de belladone.

D'après Branda, 1 gramme de feuilles de belladone contiendrait 15 milligrammes de malate d'atropine: l'infusion absorbée devait contenir 52 milligrammes de malate d'atropine. D'après Mein, 360 grammes de feuilles donneraient 50 centigrammes d'atropine, 1 gramme de feuilles contiendrait 0g,0013 d'atropine, par conséquent, 3g,50 contiendrait 0g,0045 d'atropine, environ un demi-centigramme.

Les feuilles seraient toxiques pour l'adulte à la dose de 1g,20; mais, d'après Rabuteau, il faut une quantité beaucoup plus forte pour produire un empoisonnement. Rabuteau cite le cas

d'un empoisonnement par la poudre de feuilles de belladone : il y eut guérison. Le malade prit par erreur 2g,33 de cette poudre pour de la poudre de jalap qui lui avait été ordonnée.

La dose absorbée par mon malade était certainement toxique, elle devait être d'autant mieux absorbée qu'il s'était purgé le matin. Le traitement énergique employé a conjuré la gravité des accidents.

La recherche du poison au point de vue médico-légal n'a présenté aucune difficulté. Les feuilles sèches que nous avons trouvées dans le paquet apporté de chez le pharmacien, celles qui avaient servi à l'infusion et que nous avons examinées, celles que nous avons vues chez le pharmacien lui-même, ne laissaient aucun doute sur l'erreur commise; les signes cliniques étaient du reste tout à fait caractéristiques. Nous aurions pu, au besoin, rechercher la belladone dans une partie de l'infusion non absorbée par le malade, par la méthode de Stass avec les modifications apportées par J. Erdmann et Uslar; enfin la belladone aurait pu être recherchée dans les matières vomies. Je n'ai pas eu à me préoccuper de ces différentes recherches, l'empoisonnement étant des plus évidents et des plus indiscutables.

En résumé, l'empoisonnement dont je viens de donner l'observation peut servir à mieux étudier les effets physiologiques de la belladone.

Pour utiliser les effets thérapeutiques de la belladone d'une manière rationnelle, il faut en connaître tous les effets physiologiques. Les symptômes observés sur notre malade nous montrent que la belladone est d'abord un antithermique, mais son action n'est pas de longue durée. Après avoir abaissé la température en faisant contracter les capillaires, la belladone paralyse les tuniques contractiles des petits vaisseaux, et ceux-ci se dilatent sous l'influence de la pression sanguine. Après avoir été pâles et froids, les individus empoisonnés par la belladone deviennent rouges et chauds. Dans la première période de l'empoisonnement par la belladone, les nerfs vaso-moteurs sont excités, et simultanément il se manifeste des paralysies de la langue et des membres inférieurs ; l'intelligence est intacte. Dans une deuxième période, les paralysies disparaissent dans les membres et dans la langue, mais les nerfs vaso-moteurs se paralysent à leur tour, et des hallucinations et du délire se déclarent.

Les phénomènes oculo-pupillaires se manifestent dès le début, et ce sont eux qui persistent le plus longtemps; ils présentent le même caractère depuis le début de l'empoisonnement jusqu'à la fin.

Les phénomènes physiologiques étant bien connus, on pourra plus facilement prévoir les effets thérapeutiques de la belladone employée comme médicament.

Notre observation a pour but encore de mettre en relief le traitement que nous avons employé. Nous ne croyons pas qu'il soit bon d'avoir recours à l'opium ou à la morphine; dans la première période de l'empoisonnement par la belladone, nous recommandons au début de cet empoisonnement l'emploi du vomitif et de fortes applications de sinapismes, des frictions énergiques à la peau au moment où les troubles du côté du cœur sont à craindre. Les opiacés agissent dans la deuxième période de l'empoisonnement pour calmer l'excitation cérébrale et le délire, plutôt que pour modifier l'état de la circulation. Au point de vue médico-légal, mon observation soulève la question de la responsabilité des droguistes envers les pharmaciens et de ceux-ci à l'égard du public. Ne devrait-on pas exiger certaines garanties scientifiques de tous ceux qui sont appelés à manier des drogues toxiques; n'y aurait-il pas quelque chose à faire pour que les droguistes et leurs élèves fussent obligés à quelques études préalables et à des examens spéciaux ? Les pharmaciens sont bien responsables, nous dira-t-on ; mais quand il s'agit de la santé publique, deux sûretés valent mieux qu'une.

Contribution à l'étude du sulfate de cinchonidine envisagé au point de vue physiologique et thérapeutique (1)

Par le docteur J. Marty, médecin-major,
Professeur suppléant à l'École de médecine de Rennes.

Au début de la partie personnelle de notre travail, une division semble s'imposer. Les essais institués en vue de déterminer la valeur du sulfate de cinchonidine ont été commencés dans le service de la première division des fiévreux, à l'hôpital militaire

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

du Dey, le 28 juillet 1877, et ils ont été terminés le 25 novembre de la même année.

Pendant cette période, 127 malades atteints d'affections palustres sont entrés dans les salles et ont été mis en observation.

De ces malades, 10 ont été soumis au sulfate de quinine, 88 au sulfate de cinchonidine. Dans 29 cas l'affection n'a pas demandé d'intervention.

Enfin, 24 sujets revenus à la santé à la suite d'affections diverses ont été soumis à l'action de la cinchonidine dans le but d'apprécier les effets physiologiques.

Nous passerons en revue : 1° les résultats de l'expérimentation faite au point de vue physiologique ; 2° les résultats obtenus au point de vue thérapeutique (1).

EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

Les recherches suivantes, faites sous la direction de M. le médecin principal Meurs, ont eu pour but de déterminer l'influence du médicament sur la température, le pouls, le système nerveux. Les doses ont été essentiellement variables. Tous les chiffres ont été pris par nous.

Obs. I. — De..., vingt-quatre ans. Convalescent de fièvres palustres légères ; pas d'accès depuis dix jours. Constitution forte.

A 1 heure. — Pulsations, 66 ; température, 37°,5. On donne 50 centigrammes de sulfate.

2 heures. — Pulsations, 56 ; température, 37°,1.
3 heures. — Pulsations, 54 ; température, 37 ,3.
4 heures. — Pulsations, 72 ; température, 37 ,1.
5 heures. — Pulsations, 60 ; température, 36 ,9.
6 heures. — Pulsations, 64 ; température, 37 ,1.
7 heures. — Pulsations, 54 ; température, 36 ,9.
8 heures. — Pulsations, 56 ; température, 36 ,4.

Ni bruits d'oreilles, ni céphalée, ni malaise. La solution a été prise sans difficulté. L'augmentation de fréquence des pulsations, à 4 heures, nous semble pouvoir être rejetée sur une influence étrangère.

Obs. II. — Bu..., vingt-cinq ans et demi. Convalescent d'état gastrique. Constitution bonne, mais usée.

8 heures. — Pulsations, 62 ; température, 37°,1. 7 décigrammes de sulfate.

(1) Les doses de fébrifuge prescrites ont été préparées sous la surveillance de M. Jaillard, pharmacien en chef de l'hôpital.

8 heures et demie. — Quelques tintements d'oreilles.

9 heures. — Pulsations, 70 ; température, 36°,8. Céphalée, bruits d'oreilles, nausées.

10 heures. — Pulsations, 62 ; température, 36°,6. Même état général.

11 heures. — Pulsations, 58 ; température, 36 ,9. Même état général.

12 heures. — Pulsations, 72 ; température, 36 ,9. Même état général.

1 heure. — Pulsations, 58 ; température, 36°,2. Amélioration ; les nausées ont disparu.

2 heures. — Pulsations, 56 ; température, 36°,5.

3 heures. — Pulsations, 56 ; température, 36 ,2.

4 heures. — Pulsations, 56 ; température, 36 ,9.

5 heures. — Pulsations, 62 ; température, 36 ,2. Amélioration progressive ; il reste encore un peu de céphalée, de bruits d'oreilles et des éblouissements.

6 heures. — Pulsations, 64 ; température, 36°,4.

7 heures. — Pulsations, 62 ; température, 37 ,1.

8 heures. — Pulsations, 66 ; température, 36 ,5.

La présence du sel dans les urines a été constatée à 9, 10, 11 et 12 heures.

Obs. III. — Ev..., vingt-trois ans. Convalescent de fièvres palustres.

8 heures. — Pulsations, 72 ; température, 37 degrés. On donne 5 décigrammes de sulfate.

8 heures un quart. — Malaise et début des phénomènes généraux.

9 heures. — Pulsations, 120 ; température, 37°,2. Phénomènes généraux très marqués ; céphalée, éblouissements, vertiges. Le malade ne peut se lever sans avoir la sensation d'une chute immédiate. Bruits d'oreilles.

10 heures. — Pulsations, 95 ; température, 37°,1. Même état ; un peu de surdité, nausées violentes, pas de coliques.

11 heures. — Pulsations, 90 ; température, 37 degrés.

12 heures. — Pulsations, 74 ; température, 36°,9. Légère amélioration.

1 heure. — Pulsations, 58 ; température, 36°,2.

2 heures. — Pulsations, 72 ; température, 37 ,1.

3 heures. — Pulsations, 70 ; température, 37 ,3.

4 heures. — Pulsations, 62 ; température, 36 ,6.

5 heures. — Pulsations, 77 ; température, 37 ,5. Il n'y a plus de bruits d'oreilles ; le malade peut se lever ; le mal de tête persiste.

6 heures. — Pulsations, 75 ; température, 37°,3.

7 heures. — Pulsations, 68 ; température, 37 ,4.

8 heures. — Pulsations, 58 ; température, 36 ,8. Encore un peu de céphalée.

Examen positif de l'urine à 9, 2, 7 heures ; négatif le lendemain à 8 heures du matin.

Obs. IV. — Ser..., vingt-trois ans. Convalescent de fièvres palustres. Cette observation étant intermédiaire entre l'observation n° 1 et l'observation n° 3, nous la résumerons. La quantité donnée chez ce sujet, fort et bien constitué, a été de 50 centigrammes.

Les phénomènes généraux ont été peu marqués. La céphalée seule a persisté jusqu'à 8 heures du soir.

Le pouls a été déprimé. De 72 à 8 heures du matin, il est tombé à 59 à 3 heures.

La température, de 36°,8 au début, a atteint son minimum : 36°,2, à 10 heures.

Examen positif de l'urine depuis 9 heures à 7 ; négatif à 8 heures 20, et le lendemain à 7 heures du matin.

Obs. V. — Chr... Convalescent de fièvres palustres. Constitution bonne ; mais anémié.

2 heures. — Pulsations, 74 ; température, 37°,6. On donne 1 gramme de sulfate.

2 heures et demie. — Bruits aigus dans les oreilles.

3 heures. — Pulsations, 62 ; température, 36°,5. Céphalée, bruits d'oreilles, douleur lancinante vers la rate.

4 heures. — Pulsations, 58 ; température, 37°,1. Céphalée, bruits d'oreilles, douleur lancinante vers la rate.

5 heures. — Pulsations, 64 ; température, 37 degrés. Amélioration portant surtout sur les douleurs de côté.

6 heures. — Pulsations, 58 ; température, 37°,3. Moins de céphalée et de bruits d'oreilles.

7 heures. — Pulsations, 64 ; température, 37°,2. Conserve seulement quelques bruits d'oreilles.

8 heures. — Pulsations, 58 ; température, 37 degrés.

Le malade s'est endormi à 9 heures. La nuit a été bonne.

Obs. IV. — Rech.... Convalescent de lombago ; prend, à 10 heures du soir, 7 décigrammes de sulfate.

Examen positif de l'urine le lendemain, toutes les heures, de 8 heures du matin à 7 heures du soir. La nuit a interrompu l'expérience.

Le malade a bien dormi après l'ingestion du sulfate.

Obs. VII. — Verh..., vingt-trois ans. Convalescent de fièvre palustre, homme bien constitué. Nous donnons seulement le résumé de cette observation.

8 heures et demie. — Pulsations, 62 ; température, 36°,9.

9 heures. — Prend 1 gramme de sulfate.

9 heures 40. — Vertiges, bruits d'oreilles.

10 heures. — Céphalée.

2 heures. — Dépression du pouls ; 56 pulsations, se prolongeant jusqu'à 7 heures du soir.

Vers 4 heures, les phénomènes généraux, très bénins, avaient complètement disparu.

7 heures. — Pulsations, 70 ; température, 37 degrés.

Le lendemain, le malade, bien que n'ayant pas eu de coliques, a eu un peu de diarrhée.

Obs. VIII. — Gre..., vingt-cinq ans. Convalescent d'état gastrique. Bonne constitution.

8 heures et demie. — Pulsations, 60 ; température, 36°,9.

9 heures. — On donne 1 gramme de cinchonidine.

10 heures. — Pulsations, 140 ; température, 37°,7. Froid, tremblement dans tous les membres, éblouissements.

11 heures. — Pulsations, 86 ; température, 36°,9. Amélioration légère, moins de tremblements, pas de bruits d'oreilles.

12 heures. — Pulsations, 88 ; température, 37°,4.

1 heure. — Pulsations, 72 ; température, 37 ,1. Mieux ; le tremblement persiste un peu.

2 heures. — Pulsations, 72 ; température, 37°,3.

3 heures. — Pulsations, 68 ; température, 37 ,1. Se trouve bien.

6 heures. — Pulsations, 64 ; température, 36 ,6.

7 heures. — Pulsations, 52 ; température, 36 ,6.

Obs. IX. — Kl... Convalescent d'état gastrique, homme bien constitué. A été soumis deux fois à l'action du sulfate.

1° 1 gramme, le 19 septembre, à 9 heures du matin.

10 heures. — Pas de phénomènes.

11 heures. — Céphalée, bruits d'oreilles, pas de tremblements, quelques coliques.

12 heures. — Amélioration.

1 heure. — Etat normal.

Deux selles diarrhéiques dans la soirée.

2° 1g,50, le 22 septembre, à 8 heures du matin.

8 heures. — Pulsations, 60 ; température, 36°,7.

9 heures. — Pulsations, 58 ; température, 37 ,2. Céphalée ; aucun autre phénomène.

10 heures. — Pulsations, 54 ; température, 36°,2.

11 heures. — Pulsations, 64 ; température, 37 ,1.

12 heures. — Pulsations, 68 ; température, 37 ,2. La céphalée diminue.

1 heure. — Pulsations, 52 ; température, 36°,8.

2 heures. — Pulsations, 50 ; température, 37 ,3. La céphalée a disparu.

3 heures. — Pulsations, 58 ; température, 37°,2.

4 heures. — Pulsations, 56 ; température, 36 ,8.

5 heures. — Pulsations, 54 ; température, 36 ,8.

6 heures. — Pulsations, 52 ; température, 37 degrés.

7 heures. — Pulsations, 50 ; température, 37 degrés.

Obs. X. — M..., vingt-trois ans. Convalescent de fièvre intermittente. Dyspeptique. Prend 1g,50 de sulfate à 8 heures.

8 heures. — Pulsations, 80 ; température, 37°,2.

9 heures. — Pulsations, 76 ; température, 37 ,5.

10 heures. — Pulsations, 70 ; température, 37 ,4. Céphalée, tremblements, faiblesse ; ni bruits d'oreilles, ni nausées, ni coliques.

11 heures. — Pulsations, 78 ; température, 37°,7.

12 heures. — Pulsations, 78 ; température, 38 ,2.

1 heure. — Pulsations, 80 ; température, 39 degrés.

2 heures. — Pulsations, 80; température, 38°,9.
3 heures. — Pulsations, 82; température, 38 ,7.
4 heures. — Pulsations, 66; température, 38 ,7. Amélioration notable.
5 heures. — Pulsations, 72; température, 38°,5.
6 heures. — Pulsations, 80; température, 38 degrés.
7 heures. — Pulsations, 70; température, 38 degrés. N'a plus de céphalée, mais encore un peu de tremblement.

Obs. XI. — Si..., vingt-quatre ans. Mêmes conditions que le précédent.
Résumé de l'observation :
Cet homme prend, à 8 heures, 1g,50 de sulfate. Comme phénomènes généraux, léger étourdissement vers 9 heures 10. A 10 heures, tout était fini.
De 8 heures du matin à 7 heures du soir, la température a oscillé entre 36°,5 et 37°,5, sans minimum bien net.
Le pouls a paru déprimé, ainsi que le montrent les chiffres suivants :
8 heures. — Pulsations, 84.
9 heures. — Pulsations, 72.
10 à 12 heures. — Pulsations, 68.
1 à 3 heures. — Pulsations, 72.
4 heures. — Pulsations, 65.
5 heures. — Pulsations, 70.
6 heures. — Pulsations, 68.
7 heures. — Pulsations, 66.

Obs. XII. — Dro..., vingt-trois ans. Mêmes conditions que le précédent.
8 heures. — Pulsations, 60; température, 37 degrés. Prend 1g,50 de sulfate.
9 heures. — Pulsations, 74; température, 36°,7. Tremblements des quatre membres, faiblesse des jambes; ni bruits d'oreilles, ni éblouissements.
10 heures. — Pulsations, 62; température, 36°,9. Céphalée, éblouissements, douleurs d'estomac.
11 heures. — Pulsations, 68; température, 37°,1. Céphalée, éblouissements, douleurs d'estomac.
12 heures. — Pulsations, 72; température, 37°,5. Même état, sauf le mal d'estomac.
1 heure. — Pulsations, 70; température, 37°,5.
2 heures. — Pulsations, 74; température, 37 ,3. Amélioration.
3 heures. — Pulsations, 66; température, 37 ,5. Subsiste seulement de la faiblesse.
4 heures. — Pulsations, 64; température, 37°,3. Le malade va bien.
5 heures. — Pulsations, 64; température, 37 ,1. Rien.
7 heures. — Pulsations, 58; température, 37 ,1. Rien.

Obs. XIII. — G..., vingt-quatre ans. Mêmes conditions que le précédent.

8 heures du matin. — Pulsations, 72; température, 36°,5. Prend 2 grammes de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 100; température, 36°,5. Tremblements dans les mains.

10 heures. — Pulsations, 94; température, 36°,8. Tremblements dans les mains; nul autre phénomène.

11 heures. — Pulsations, 82; température, 36°,6. Nausées, quelques coliques, céphalée.

12 heures. — Pulsations, 74; température, 37°,2. Ne présente plus que des tremblements.

1 heure. — Pulsations, 70; température, 37°,1. Etat satisfaisant.
2 heures. — Pulsations, 66; température, 37 ,4.
3 heures. — Pulsations, 68; température, 37 ,2.
4 heures. — Pulsations, 68; température, 37 ,2.
5 heures. — Pulsations, 72; température, 37 ,4.
6 heures. — Pulsations, 68; température, 37 ,5.
7 heures. — Pulsations, 70; température, 37 ,5.

Obs. XIV. — Ser..., vingt-trois ans. Convalescence de fièvre palustre légère. Forte constitution.

8 heures. — Pulsations, 64; température, 37°,5. Prend de suite 2 grammes de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 68; température, 36°,8. Froid, céphalée, éblouissements, tremblements des quatre membres.

10 heures. — Pulsations, 102; température, 37°,2. Froid, céphalée, éblouissements, tremblements des quatre membres, nausées.

11 heures. — Pulsations, 106; température, 37°,2. Frissons, nausées, céphalée, tremblements violents. Est forcé de se coucher, ne pouvant se tenir debout comme il le voulait.

12 heures. — Pulsations, 120; température, 37°,3. Soubresauts tendineux, tremblements des membres et de la tête, cœur fort et tumultueux, bruits d'oreilles.

1 heure. — Pulsations, 76; température, 37°,1. Même état.
2 heures. — Pulsations, 76; température, 36 ,8. Même état.
3 heures. — Pulsations, 78; température, 36 ,8. Même état.
4 heures. — Pulsations, 70; température, 36 ,8. La céphalée augmente; les nausées et les vertiges persistent; le tremblement diminue.

5 heures. — Pulsations, 84; température, 37°,8. Tremblement à peine perceptible.

6 heures. — Pulsations, 76; température, 37°,5. Céphalée, faiblesse; le tremblement a disparu.

7 heures. — Pulsations, 78; température, 37°,4. Céphalée, faiblesse.

Le malade a passé la nuit sans dormir. Le lendemain, à la visite, il reste une céphalée intense, qui se dissipa dans la journée.

Obs. XV. — Saint-M..., vingt-quatre ans. Convalescent d'état gastrique. Fortement constitué. Cet homme prend 2 grammes de cinchonidine dans des conditions identiques à celles du précédent.

Les phénomènes généraux furent absolument nuls. Il y eut une légère

élévation de la température et du pouls, ainsi que le montrent les chiffres suivants, dont nous ne donnons que les principaux :

8 heures. — Pulsations, 56; température, 37°,2. Ingestion du sulfate.
12 heures. — Pulsations, 82; température, 37°,7.
1 heure. — Pulsations, 78; température, 37 ,7.
2 heures. — Pulsations, 68; température, 37 ,9.
5 heures. — Pulsations, 64; température, 37 ,1.
7 heures. — Pulsations, 62; température, 37 ,1.

Obs. XVI. — Ray..., vingt-quatre ans. Bien constitué. Convalescent de fièvre intermittente très légère. Prend, à 8 heures du matin, 2 grammes de sulfate. Comme phénomènes généraux, il n'a accusé qu'une légère faiblesse de jambes.

L'action sur la température est difficile à préciser.

Elle a oscillé de 8 heures du matin à 7 heures du soir entre 36°,2 et 37°,3, le minimum de 36°,2 ayant été observé à 10 heures du matin.

Voici la marche du pouls, pris d'heure en heure, à partir de 8 heures : 60, 58, 60, 95, 95, 85, 76, 81, 75, 86, 84, 76 pulsations.

Il a donc été accéléré dans une mesure assez notable.

Obs. XVII. — Con..., vingt-deux ans. Convalescent d'état gastrique. Constitution moyenne.

8 heures. — Pulsations, 56; température, 36°,9. Ingestion de 2g,50 de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 48; température, 36°,2. Malaise; pouls faible, petit.

10 heures. — Pulsations, 52; température, 36°,3. Céphalée, vertiges. Le malade est forcé de se coucher. Nausées, tremblements.

11 heures. — Pulsations, 58; température, 36°,3. Amélioration; n'a plus de nausées.

12 heures. — Pulsations, 60; température, 36°,2. Amélioration; n'a plus de nausées.

1 heure. — Pulsations, 54; température, 36°,2. Amélioration.

2 heures. — Pulsations, 50; température, 36°,3. Amélioration.

3 heures. — Pulsations, 50; température, 36°,6. Le tremblement a cessé.

4 heures. — Pulsations, 56; température, 36°,5. Se lève et se promène sans malaise.

5 heures. — Pulsations, 52; température, 36°,5.

6 heures. — Pulsations, 52; température, 36 ,8,

7 heures. — Pulsations, 54; température 36 ,6.

Obs. XVIII. — Gui..., vingt-quatre ans. Convalescent de fièvre tierce. Pléthorique; pas d'anémie.

Nous résumons ainsi l'observation : L'examen de la température ne conduit à aucune conclusion. Le pouls semble avoir été légèrement accéléré, de 12 à 16 pulsations au maximum.

La marche des phénomènes généraux a été la suivante :

8 heures. — Ingestion de 2g,50 de sulfate.

9 heures. — Malaise, coliques légères.

10 heures. — Céphalée, tremblement généralisé, nausées, pâleur de la face; ne peut se lever. Sifflements dans les oreilles.

11 heures. — Mêmes phénomènes.

A partir de midi, amélioration progressive. Cependant, à 7 heures du soir, la céphalée et les tremblements n'avaient pas complétement disparu.

Obs. XIX. — Au..., vingt et un ans. Bonne constitution. Convalescent d'état gastrique.

L'observation de cet homme a trop de rapport avec la précédente pour que nous la reproduisions *in extenso*. Les effets du sulfate, pris à la dose de 2g,50 à 8 heures du matin, furent les suivants :

Dépression de la température, qui, de 37°,3 au moment de l'ingestion du sel, tomba à 36°,2, et se maintint au-dessous de 37 degrés jusqu'à 1 heure. Elle ne retrouva qu'à 7 heures du soir le chiffre initial.

Accélération du pouls, sensible pendant tout le jour; maxima 1 heure après l'ingestion.

Les phénomènes généraux furent les mêmes que dans le cas précédent et eurent leur maximum à 11 heures un quart. Ils disparurent complètement pour 5 heures du soir.

Obs. XX. — Fa..., vingt-quatre ans. Constitution moyenne. Convalescent de fièvre palustre.

8 heures. — Température, 37 degrés. Pouls très calme. Prend 2g,50 de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 102; température, 37°,3. Tremblements généralisés.

10 heures. — Pulsations, 100; température, 36°,9. Tremblements et céphalée, nausées; pas de bruits d'oreilles.

11 heures. — Pulsations, 94; température, 36°,3. Vertiges, ne peut se tenir debout; vers 10 heures et demie, a eu des coliques et une selle diarrhéique. Il a eu juste le temps de revenir à son lit. La face est pâle, l'abattement profond. Il répond juste, mais lentement. Le regard est morne, sans vivacité. Tremblements faibles; pouls petit, égal.

12 heures. — Pulsations, 88; température, 36°,7. Tremblements, vertiges, pas de bruits d'oreilles. Sensation de douleur à l'estomac. Amélioration générale. Vivacité plus grande dans la parole et le regard.

1 heure. — Pulsations, 66; température, 36°,8. Tête lourde, tremblements. La face se colore un peu et le pouls se relève.

2 heures. — Pulsations, 66; température, 36°,5. Marche très pénible encore, tête lourde, bruits dans les oreilles, tremblements.

3 heures. — Pulsations, 68; température, 36°,9. Bruits d'oreilles, jambes faibles, moins de tremblement.

4 heures. — Pulsations, 72; température, 37°,3. Bruits d'oreilles, céphalée, faiblesse, peu de tremblements.

5 heures. — Pulsations, 72; température, 37°,2. Même état général.

6 heures. — Pulsations, 70; température, 37°,1. Même état général.

7 heures. — Pulsations, 70; température, 37 ,4. Faiblesse générale, mal de tête et tintements d'oreilles persistants.

Le lendemain matin, cet homme se trouvait complètement remis et demandait à sortir.

Cette observation nous a semblé offrir un intérêt particulier en ce qu'elle nous a fait assister à des phénomènes qui sortent du cadre physiologique pour atteindre un degré dangereux. Elle suffit, d'après nous, pour prouver que 2g,50 de sulfate de cinchonidine, donnés d'un coup, sont loin de représenter une dose inoffensive, et elle nous conduit naturellement aux deux observations suivantes qui nous montrent des doses plus faibles provoquant des accidents encore plus sérieux.

Obs. XXI. — Etant de garde, nous sommes appelé en toute hâte auprès d'un malade profondément atteint par une fièvre palustre de date ancienne.

Deux heures avant l'accident qu'il présentait, cet homme avait pris 2 grammes de cinchonidine pour couper ses accès.

Il s'était levé, s'était senti indisposé, avait voulu regagner son lit, mais n'en avait pas eu le temps, avait été pris de vertige et était tombé la face contre terre.

Voici notre examen : coma profond, résolution générale, perte absolue de l'intelligence et de la sensibilité. Les yeux sont convulsés en haut, les pupilles moyennement dilatées.

Face non décolorée tout d'abord, a considérablement pâli au bout de cinq minutes environ.

Les battements du cœur, très précipités, tumultueux au début, n'ont pas tardé à devenir bien moins violents. Le pouls était rapide, les pulsations sans ampleur. Il reprit, en même temps que le cœur, un caractère plus normal.

Respiration superficielle, inégale, mais sans interruption de longueur inquiétante.

Pas d'émissions involontaires.

Au bout de quinze minutes environ, le malade eut un spasme tonique généralisé, puis ouvrit les yeux.

La connaissance revint et la face reprit sa couleur normale.

Obs. XXII. — Je..., vingt et un ans. Homme bien constitué, d'un tempérament lymphatique très accentué, entré à l'hôpital pour des accès intermittents, prit, à 3 heures du soir, 2 grammes de sulfate de cinchonidine pour couper ses accès.

M. le docteur Charles Lambert, étant de garde, fut témoin des faits suivants, qu'il s'empressa de nous communiquer :

Vers 5 heures, le malade voulut se lever ; mais, au moment de sortir de son lit, il fut pris de vertige et tomba sans connaissance. Il fut remis sur son lit. M. Lambert trouva le corps couvert de sueur ; la respiration stertoreuse, bruyante. La résolution était complète.

Pouls plein, 75 pulsations environ. Pupilles dilatées.

Le malade ne répond à aucune excitation.

Au bout d'une demi-heure, plaintes automatiques. Quand on l'excite fortement, il tend à ouvrir les yeux, mais ne répond pas encore.

Ce n'est que vers 7 heures et demie du soir qu'il recommence à parler. Encore la parole est-elle lente et pénible. A ce moment, les pupilles sont moins dilatées ; il se plaint de céphalée, bourdonnements d'oreilles, d'une extrême faiblesse.

La nuit se passa sans sommeil, mais l'accident n'eut aucune suite.

Dans les observations suivantes, nous avons recherché l'effet sur l'organisme du sulfate de cinchonidine donné à doses faibles, mais répétées. Elles contiennent quelques remarques nouvelles.

Obs. XXIII. — Ma... Convalescent de fièvre palustre. Forte constitution.

8 heures. — Pulsations, 52 ; température, 36°,8. Prend 50 centigrammes de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 64 ; température, 37°,1. Céphalée, bruits d'oreilles, tremblements.

10 heures. — Pulsations, 62 ; température, 36°,9. Amélioration légère. On donne 50 centigrammes de sulfate.

11 heures. — Pulsations, 66 ; température, 37°,3. Mêmes phénomènes.

12 heures. — Pulsations, 68 ; température, 37 ,2. Mêmes phénomènes. On donne 50 centigrammes de sulfate.

1 heure. — Pulsations, 70 ; température, 37°,2. Aggravation des symptômes, vertiges.

2 heures. — Pulsations, 72 ; température, 37°,1. Aggravation des symptômes. vertiges. On donne 50 centigrammes de sulfate.

3 heures. — Pulsations, 78 ; température, 37 degrés. Tremblement léger. La céphalée a disparu. L'ouïe est moins nette, la vue un peu brouillée.

4 heures. - Pulsations, 80 ; température, 37°,2. Tremblement toujours léger. La céphalée a disparu. L'ouïe est moins nette, la vue un peu brouillée.

5 heures. — Pulsations, 92 ; température, 37°,5. Le malade a mangé un peu. Quelques coliques, céphalée. Tremblement léger. Vue trouble. Ouïe peu nette.

6 heures. — Pulsations, 84 ; température, 38°,4. Phénomènes généraux moins marqués.

7 heures. — Pulsations, 76 ; température, 38°,4. La céphalée seule persiste.

8 heures. — Pulsations, 80 ; température, 37°,8. Etat général satisfaisant.

Obs. XXIV. — Be... Constitution excellente.

Nous ne reproduirons pas cette observation, car chez ce malade, convalescent de fièvre tierce, un accès palustre récidivé est venu embrouiller l'expérience. Le sulfate a été donné à raison de 50 centigrammes toutes

les deux heures. A partir de 8 heures du matin, nous noterons seulement que l'accès fébrile n'a pas été prévenu et a évolué avec ses caractères ordinaires; qu'il n'y a eu de diminution ni du côté de la faculté visuelle, ni du côté de l'ouïe. L'accès de fièvre éclata à midi.

Obs. XXV. — Bar..., vingt-trois ans. Convalescent d'état gastrique. Excellente constitution.

5 heures. — Pulsations, 64; température, 36°,7. Prend 5 décigrammes de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 64; température, 36°,6. Malaise et tremblement.

10 heures. — Pulsations, 92; température, 36°,7. Prend 5 décigrammes de sulfate.

11 heures. — Pulsations, 92; température, 36°,9. Bruits d'oreilles. Vue trouble.

12 heures. — Pulsations, 88; température, 37 degrés. Quelques coliques. Prend 5 décigrammes de sulfate.

1 heure. — Pulsations, 84; température, 36°,9. Quelques coliques.

2 heures. — Pulsations, 100; température, 37 ,5. Quelques coliques. Prend 5 décigrammes de sulfate.

3 heures. — Pulsations, 92; température. 37°,4. Céphalée, tremblement, faiblesse.

4 heures. — Pulsations, 88; température, 37 degrés. Céphalée, tremblement, faiblesse.

5 heures. — Pulsations, 88; température, 37 degrés. Amélioration.

6 heures. — Pulsations, 70; température, 37°,1. Amélioration.

7 heures. — Pulsations, 68; température, 36 ,6. Etat normal.

Obs. XXVI. — Nau..., vingt-quatre ans. Bonne constitution. Convalescent de fièvre tierce.

8 heures. — Pulsations, 56; température, 36°,5. Prend 5 décigrammes de sulfate.

9 heures. — Pulsations, 48; température, 36°,4. Pas de phénomènes généraux.

10 heures. — Pulsations, 94; température, 36°,1. Céphalée et légers tremblements. On donne 5 décigrammes de sulfate.

11 heures. — Pulsations, 88; température, 36°,7. Forte céphalée, tremblements, vue trouble, vertiges.

12 heures. — Pulsations, 84; température, 36°,8. Forte céphalée, tremblements, vue trouble, vertiges. On donne 5 décigrammes de sulfate.

1 heure. — Pulsations, 92; température, 37°,8. On donne 5 décigrammes de sulfate.

2 heures. — Pulsations, 86; température, 37°,3. Forte céphalée, tremblements, vue trouble, vertiges. On donne 5 décigrammes de sulfate.

3 heures. — Pulsations, 88; température, 36°,9. On donne 5 décigrammes de sulfate.

4 heures. — Pulsations, 80; température, 36°,8. Amélioration légère de la vue.

5 heures. — Pulsations, 72; température, 36°,5. Amélioration progressive, aboutissant, à 7 heures, à l'état normal.

Remarquons, en terminant ces observations, que les températures ont été prises avec des thermomètres vérifiés et exactement comparables. Le sulfate a été de provenance identique. Rien donc ne s'oppose à ce que les effets soient strictement comparables entre eux.

Quel est, maintenant, le résumé de ces diverses observations ?

D'une façon générale, à volume et à titre égal, le sulfate de cinchonidine n'est pas plus désagréable au goût que le sulfate de quinine.

Dans le cours des expériences, à part les cas de doses ayant produit des états graves, les sujets pourraient manger deux heures après l'ingestion du médicament.

Chez aucun d'eux nous n'avons eu de vomissement; chez plusieurs cependant on trouve des nausées plus ou moins marquées. Ce phénomène peut être considéré comme assez fréquent.

Quelques-uns ont accusé des coliques, et deux ont eu de la diarrhée paraissant liée à l'ingestion du médicament.

Environ une heure après cette ingestion, quelquefois au bout d'un quart d'heure, surviennent quelques phénomènes du côté des organes des sens. Pour les yeux, éblouissements durant parfois assez longtemps ; rarement vue trouble. Pour les oreilles, ce sont des bruits, le plus souvent aigus, sifflants, s'accompagnant parfois d'un certain degré de surdité.

Cette surdité a toujours été très légère, et l'on n'a pas remarqué qu'il fallût élever la voix plus qu'à l'ordinaire pour parler aux sujets observés. Dans d'autres cas, ce ne sont pas des sifflements, mais bien des tintements d'oreilles que les malades ont accusés.

La classe la plus importante des phénomènes comprend ceux qui se passent du côté du système nerveux.

En tête, on trouve la céphalée, survenant plus ou moins vite, d'intensité modérée en général, parfois très persistante.

En général, donné à la dose de 1 à 2 grammes vers dix heures du soir, le sulfate de cinchonidine n'a pas empêché le sommeil. Quelques-uns des malades n'ont pu s'endormir qu'au bout de trois ou quatre heures. L'un d'eux a rejeté sur le

compte du médicament une nuit entière agitée et remplie de cauchemars.

Les autres phénomènes placés sous la dépendance du système nerveux ont été variables suivant la dose à laquelle ils ont été le plus souvent proportionnés. Peu appréciés quelquefois, quoique existant, d'après une expérience personnelle, aux doses faibles, ils sont fréquents avec 1 gramme de sel et arrivent, si la dose est plus élevée, à atteindre une grande intensité.

Leur début est en rapport avec la rapidité de l'absorption.

Il arrive en moyenne au bout d'une heure, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard. De deux à trois heures après l'ingestion, plus rarement quatre heures après, on arrive au maximum.

Dans les cas faibles, c'est une simple sensation de faiblesse dans les jambes. A dose plus forte, ou avec la même dose agissant d'une façon plus énergique, la faiblesse s'exagère, puis survient le tremblement, tremblement rapide, sans ampleur, appréciable surtout aux mains, mais pouvant aussi se manifester du côté des jambes et, plus rarement, dans la tête. Ce tremblement disparaît le plus souvent avec la céphalée, il peut être, comme elle, très persistant; mais la marche des deux phénomènes n'est pas exactement parallèle, le premier pouvant précéder de beaucoup le second.

Dans les cas graves, aux tremblements peuvent se joindre des soubresauts tendineux, les battements du cœur deviennent tumultueux, le pouls a 140, les vertiges tels que le malade reste cloué sur son lit, menacé d'une chute immédiate chaque fois que sa tête quitte l'oreiller.

L'apparition de ces phénomènes peut être rapide, comme chez le malade qui fait le sujet de l'observation 19.

Si l'état s'aggrave, la face devient pâle, le malade est dans le décubitus dorsal, complètement prostré; les réponses sont lentes, le regard sans expression. Les tremblements sont à peine appréciables et ne reparaissent qu'avec l'amélioration.

Enfin, les observations 21 et 22 nous donnent le tableau d'accidents d'une très grande gravité : perte de connaissance, coma absolu, ouïe et sensibilité complètement éteintes, résolution générale, respiration stertoreuse et inégale, pupilles dilatées.

Il nous semble qu'avec un pas de plus nous arriverions aux accidents terminaux. Notons encore le spasme tonique offert par le malade n° 21.

La cinchonidine paraît aussi avoir une certaine influence sur la calorification et le pouls, mais cette action ne nous a pas paru très constante.

En général, il se produit, vers la deuxième ou troisième heure après l'injection du médicament, un abaissement de température variable, parfois précédé d'une légère exacerbation. Dans un cas, il y a eu augmentation immédiate de la chaleur ; dans quelques autres, l'influence n'a pu être précisée.

Cet abaissement de température peut durer un certain temps. Il peut n'être appréciable que pendant une ou deux heures. Avec des doses un peu fortes, il disparaît ou est suivi d'une élévation de température qui peut aller jusqu'à un degré assez élevé, comme l'observation 10 en offre un remarquable exemple.

On retrouve, pour le pouls, assez marquée dans quelques cas, la dépression de la deuxième à la troisième heure disparaissant également quand la température s'élève. Dans la majorité des cas, et le fait est facile à vérifier en examinant les courbes qui, dans nos notes, accompagnent les observations 7, 9, 25, le pouls suit les variations de la température, mais il ne les suit pas toujours, et quelquefois s'en écarte considérablement.

L'urine élimine le sel en abondance. L'apparition du sulfate y est assez rapide, car, au bout d'une demi-heure, on peut en constater l'existence. L'élimination totale est longue et peut demander plus de vingt heures. Nous signalerons encore la douleur de la région splénique, accusée par un de nos malades, comme un fait rare et méritant quelques réserves.

Enfin, l'étude comparée des observations montre un fait excessivement important dans la pratique : c'est l'inégalité d'action suivant les individus.

Ainsi, nous voyons, avec la même dose de 2 grammes, le sujet sur qui a été prise l'observation n° 15 n'offrir aucun phénomène général, n'en ressentir aucun effet, pour ainsi dire. Le numéro 16 n'est guère plus éprouvé, et, d'autre part, le numéro 20 est fortement impressionné, les numéros 21 et 22 nous offrent des phénomènes d'une gravité justement inquiétante.

Il nous a semblé que les sujets de constitution lymphatique, débilités, ressentaient plus vivement l'action toxique, mais nous ne pourrions l'affirmer. (*A suivre.*)

AÉROTHÉRAPIE

Note sur un nouveau genre d'inhalations, employé à l'hôpital d'Amélie-les-Bains ;

Par le docteur Haro, médecin principal.

Depuis quelque temps, les appareils que je vais décrire sont en usage à l'hôpital d'Amélie-les-Bains, où se trouve réuni, chaque hiver, un grand nombre de malades appartenant à l'armée de terre ou à la marine et atteints d'affections chroniques des voies respiratoires.

Les figures ci-jointes suffiront, je l'espère, pour faire comprendre la disposition que j'ai adoptée et qui a pour but de produire un mélange d'air et de vapeur médicamenteuse. On a représenté deux appareils que j'ai fait construire d'après le même principe, l'un pouvant servir à trois personnes en même temps, et l'autre à un seul malade.

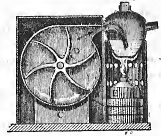


Fig. 1.

Le grand inhalateur se compose d'un vase en fer battu étamé (A) et d'une caisse (B) contenant un mécanisme d'horlogerie (C) qui met en mouvement un ventilateur à ailettes (D).

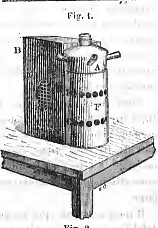


Fig. 2.

Le vase contient de l'eau maintenue en ébullition par une lampe à alcool (E), entourée d'une chemise en fer-blanc (F) ; on y introduit les médicaments et l'eau, au fur et à mesure qu'elle s'évapore, par l'ouverture supérieure, qu'on ferme au moyen d'un bouchon.

Le mélange d'air et de vapeur s'échappe par trois tubulures disposées en croix, et devant lesquelles se placent les malades ;

ceux-ci sont commodément assis, ayant un coude appuyé sur la table, et font de profondes inspirations.

Le mécanisme d'horlogerie, qu'on remonte de temps en temps au moyen d'une clef placée de l'autre côté de la boîte, imprime un mouvement à peu près uniforme au ventilateur, qui pousse un courant d'air continu dans l'eau bouillante du vase précédent.

Le petit inhalateur se compose d'une bouillotte ordinaire (G)

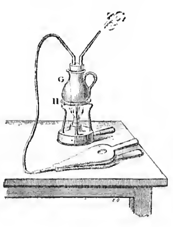


Fig. 3.

placée sur une lampe à alcool et maintenue en place par un cercle de tôle (H) ; elle est fermée par un gros bouchon que traversent deux tubes en verre légèrement recourbés ; l'un de ces tubes ne dépasse pas le bord inférieur du bouchon et sert au dégagement du mélange d'air et de vapeur ; l'autre se prolonge jusqu'au fond du vase et se trouve relié par un tube en caoutchouc à un soufflet ordinaire, à l'aide duquel on pousse l'air à travers l'eau de la bouillotte. (Il faut avoir soin de ne pas mettre trop d'eau dans la bouillotte ; un demi-verre suffit.)

On comprend facilement les avantages que présente cette disposition ; le passage de l'air à travers l'eau bouillante active singulièrement le dégagement de la vapeur, qui s'échappe en abondance et entoure la tête du malade ; l'air, intimement mélangé à la vapeur d'eau, abaisse la température de celle-ci et la rend respirable ; de telle sorte que les substances médicamenteuses

volatiles peuvent être introduites jusqu'aux parties les plus profondes du poumon, sans produire le moindre malaise, la moindre suffocation.

Jusqu'à présent, je n'ai employé de cette façon que deux médicaments : l'iodoforme et la créosote.

Une pincée d'iodoforme, finement pulvérisé, suffit pour plusieurs inhalations. Les séances ont lieu deux fois par jour : la première avant le repas du matin, la seconde avant le coucher, et la durée de chaque inhalation, indiquée par un sablier, est de six minutes pour chaque malade.

Les effets de l'iodoforme se manifestent très promptement; les malades éprouvent d'abord dans la bouche une saveur douce et sucrée qui n'a rien de désagréable; parfois il y a quelques vertiges que le grand air dissipe aussitôt; pour peu qu'il y ait de la dyspnée, elle diminue sensiblement, et les malades accusent, au sortir de la salle d'inhalations, un sentiment de dilatation de la capacité pulmonaire, et cette sensation de bien-être se prolonge une grande partie du jour ; la toux est moins fréquente, l'expectoration moins abondante, et l'appétit est parfois augmenté.

L'inhalation du soir procure un sommeil calme qui se prolonge souvent jusqu'au matin et sans occasionner ni pesanteur de tête ni céphalalgie. Les crachats contiennent des traces d'iode, mais je n'ai pas pu constater jusqu'à présent la présence de cette substance dans l'urine.

Dans les cas de bronchite chronique simple ou compliquée d'emphysème, dans le catarrhe pulmonaire et surtout dans la phthisie aux divers degrés, les inhalations d'iodoforme, employées par plus de soixante malades, ont donné d'excellents résultats, d'autant plus que, en administrant les médicaments par cette voie, on n'a pas à craindre de fatiguer l'estomac qu'il faut ménager à tout prix, ainsi que le recommande si judicieusement M. Dujardin-Beaumetz.

Un cas de soulagement remarquable produit par ces inhalations, c'est celui d'un officier atteint de bronchite spécifique au troisième degré avec cavernes. Le sommeil était à peu près nul, même avec des piqûres de morphine, l'appétit languissant et l'expectoration abondante ; sous l'influence des inhalations, le sommeil revint, on supprima la morphine, l'appétit fut augmenté et l'expectoration diminuée.

Les complications pharyngiennes et laryngées paraissent être une contre-indication à l'emploi de l'iodoforme : deux officiers, atteints de phthisie pulmonaire avec ulcérations du larynx, ont dû renoncer aux inhalations par suite du malaise que leur procurait ce genre de médication.

La créosote, employée de la même manière, produit également de bons résultats. L'odeur si désagréable de cette substance est sensiblement mitigée par le mélange d'air et de vapeur d'eau. On éprouve dans la bouche une sensation piquante qui se prolonge le long des voies aériennes. L'expectoration est activée momentanément ; mais, après la séance, les malades accusent un soulagement manifeste et une sensation de sécheresse qui dure une partie de la journée ou de la nuit.

Néanmoins, les malades qui ont fait usage successivement de ces deux substances préfèrent l'iodoforme, probablement à cause de ses propriétés anesthésiques.

En résumé, je pense que ce mode d'administration des médicaments volatils offre des avantages réels qu'on pourrait utiliser, non seulement dans le traitement des maladies des voies respiratoires, mais encore dans bien des cas, et notamment dans la médecine des enfants : ainsi, le chloral, administré en inhalations, ne provoque aucune répugnance.

Le grand inhalateur pourrait rendre des services dans les hôpitaux ; quant au petit inhalateur, qui produit, en somme, le même résultat, pourvu qu'on règle les inspirations sur les mouvements du soufflet, il se recommande par son extrême simplicité qui le met à la portée de toutes les bourses.

PHARMACOLOGIE

Remarques sur le Codex de 1884 (1);

Par M. Catillon, pharmacien.

Plusieurs autres préparations à base d'opium ont subi aussi des modifications.

Le Codex de 1866 avait supprimé le *sirop de pavot blanc*, fait avec l'extrait de pavot blanc, dont l'activité était contestée, et qui produit cependant de bons effets chez certains malades sensibles aux opiacés et chez les enfants. Son action est différente de celle du sirop d'opium, tandis que le sirop d'opium faible qu'on lui avait substitué n'en diffère que par la dose de l'extrait qui s'y trouve réduite au quart.

De 1866 à 1884 ce dernier a dû être délivré quand on prescrivait : *sirop de pavot blanc*, ou bien : *sirop diacode*.

On a de nouveau changé cela, avec raison (on aurait même dû supprimer ce sirop d'opium faible, qui n'a pas sa raison d'être, puisqu'il suffit, pour le remplacer, de donner une cuillerée à café de sirop d'opium au lieu d'une cuillerée à soupe), et l'on a rétabli l'ancien sirop de pavot blanc.

Nous avons donc aujourd'hui deux sirops distincts sous ces deux dénominations qui, depuis 1866, étaient synonymes, et il peut être bon d'en retracer ici les formules pour éviter les confusions qu'engendrent ces changements périodiques :

Sirop de pavot blanc : extrait de pavot blanc, 10 grammes pour 1000;

Sirop diacode : extrait d'opium, 50 centigrammes pour 1 000;

Sirop d'opium : extrait d'opium, 2 grammes pour 1000.

Le nouveau Codex modifie profondément la formule de la *poudre de Dower*, afin de la mettre en harmonie avec la formule anglaise. Elle sera à l'avenir :

Poudre d'azotate de potasse........	40	grammes.
— de sulfate de potasse........	40	—
— d'ipécacuanha (2)............	10	—
Opium officinal séché et pulvérisé....	10	—

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 15 et 30 avril.

(2) Le Codex écrit : *épicaeuanha;* nous signalons cette faute au correcteur de la deuxième édition.

Pour que les malades ne souffrent pas de cet acte de courtoisie internationale, nos médecins devront doubler les doses qu'ils avaient l'habitude de prescrire. On a, en effet, remplacé l'extrait d'opium par la poudre d'opium, qui contient sensiblement la moitié de son poids d'extrait, de sorte que, en tenant compte de la suppression de la poudre de réglisse, la nouvelle poudre de Dower contient 5 centigrammes environ d'extrait d'opium par gramme, tandis que l'ancienne contenait exactement 10 centigrammes par gramme.

Les formulaires, et le Codex lui-même, indiquent 9 centigrammes d'extrait par gramme de l'ancienne poudre et critiquent cette proportion, qu'ils trouvent irrégulière; mais on ne se rend pas compte qu'il s'agit d'extrait d'opium *séché* et pulvérisé, et qu'à cet état l'extrait a perdu l'eau qu'il retient à l'état mou, de sorte que 9 centigrammes d'extrait sec représentent 10 centigrammes mou de l'extrait ordinaire.

La formule des *gouttes noires anglaises* a aussi été modifiée ; mais plus particulièrement au point de vue pharmaceutique. L'un des deux changements qu'elle a subis doit même être une erreur de chiffre qui demande à être corrigée. L'illustre J.-B. Dumas, dont nous déplorons la perte récente, disait, dans sa préface de 1866, que, dans un pareil livre, la moindre de ces fautes typographiques devenait un péril, et l'on eût sagement agi en répétant les doses en toutes lettres, comme on l'avait fait à cette époque.

Le nouveau Codex a supprimé le *cérat opiacé*, qui figurait à l'ancien, et maintenu seulement le *cérat laudanisé*. Au point de vue médical comme au point de vue pharmaceutique, le premier est cependant préférable au second. Son application est moins douloureuse, et il y entre une proportion d'opium presque double; d'autre part, sa préparation n'exigeant pas l'incorporation d'une grande quantité de liquide au cérat, qui en contient déjà beaucoup, il est plus stable. Les médecins qui voudront l'employer devront, à l'avenir, le formuler en toutes lettres : cérat et extrait d'opium, s'ils ne veulent pas s'exposer à recevoir en place le cérat laudanisé.

On a retranché aussi du Codex la *potion calmante* qui correspondait au *julep diacodé* journellement prescrit dans les hôpitaux. Il sera bon désormais de formuler en détail cette potion qui n'a plus d'analogue dans notre recueil officiel.

Enfin, la *potion antispasmodique opiacée* est modifiée principalement en ce que, au lieu de 15 grammes de sirop d'opium, elle contiendra 80 centigrammes de laudanum de Sydenham. La couleur et le goût seront changés en conséquence.

Pour le *quinquina* comme pour l'opium, on a abaissé le titre, et l'on a bien fait, car le commerce ne nous livre pas des calisayas produisant 35 à 40 grammes de sulfate de quinine par kilogramme, comme le demandait l'ancien Codex. On aura encore beaucoup de peine à rencontrer le titre de 25 grammes par kilogramme demandé aujourd'hui, les calisayas plats donnant de 15 à 20 grammes étant déjà exceptionnels.

Les quinquinas de l'Inde sont plus riches, mais ils ont moins belle apparence, et le public, qui juge beaucoup sur l'apparence, ne les accepte pas. Il préfère, ce bon public, de faux quinquinas, complètement dénués d'alcaloïdes, mais d'une belle couleur jaune fauve, que des commerçants interlopes achètent 2 francs le kilogramme.

Il est juste d'ajouter que ces quinquinas de l'Inde n'ont pas la saveur des bonnes sortes d'Amérique. Ils n'ont pas encore subi ce travail lent par lequel les siècles ont élaboré les principes de ces derniers, et ils donnent des préparations d'une amertume moins franche et qui plaisent moins au goût. En outre, ils contiennent plus de résine insoluble.

D'ailleurs, le Codex de 1866 avait été mal inspiré en adoptant le calisaya comme quinquina officinal.

Que recherche-t-on dans les préparations de quinquina telles que le vin, le sirop ou même l'extrait? Est-ce une action fébrifuge ou les qualités toniques? Il suffit de raisonner les formules de ces préparations pour voir que l'on se ferait illusion en leur demandant des effets fébrifuges.

Le vin de l'ancien Codex contient 30 grammes de quinquina jaune par kilogramme et le sirop 60 grammes. En admettant 25 grammes de sulfate de quinine par kilogramme d'écorce, ce qui, je le répète, est exceptionnel, cela ferait 75 centigrammes de sulfate de quinine par litre de vin et 1g,50 par kilogramme de sirop, si la totalité de la quinine était dissoute dans ces produits. Avec les doses généralement prescrites on donnerait donc, au maximum, de 5 à 7 centigrammes de sulfate de quinine par jour. Or il ne s'en dissout qu'une proportion variant entre un tiers et la moitié, ce qui réduit d'autant ces chiffres déjà bien minimes.

Lorsque, au contraire, on fait ces mêmes préparations avec de bon quinquina gris loxa, on peut, avec des doses analogues, donner de 1g,50 à 2 grammes d'extrait de quinquina, contenant, en outre des alcaloïdes mixtes, le principe astringent spécial qui représente un tonique réel.

On ne peut donc qu'approuver le nouveau Codex d'avoir rétabli le quinquina gris comme sorte officinale et d'en refaire la base du *vin de quinquina.*

J'aurais préféré, toutefois, voir reprendre l'ancienne formule de ce vin sans modifications, celles qu'on y a apportées ne me paraissant pas heureuses. On réduit la dose de quinquina gris à 50 grammes par litre, et l'on élève la dose d'alcool à 100 grammes ; pourquoi? 60 grammes de quinquina gris n'étaient pas trop, et 60 grammes d'alcool étaient assez ; car, si son intervention est nécessaire pour la dissolution des principes du quinquina et pour la conservation du vin, quand il n'est pas assez riche par lui-même, on ne doit pas oublier que l'on s'adresse à des estomacs malades qui le supportent mal.

Il est regrettable aussi que l'on n'ait tiré aucun profit, pour améliorer et régulariser ces préparations de quinquina, des nombreux et remarquables travaux que M. de Vrij, le savant quinologiste hollandais, a publiés dans ces dernières années. Ses méthodes d'épuisement ne laissent pas perdre, comme celles du Codex, la moitié ou les deux tiers des principes actifs.

La formule du *vin de quinquina ferrugineux* est complètement changée, et je crains que l'on ne se soit laissé guider, dans ce remaniement, par des considérations trop exclusivement chimiques et pas assez thérapeutiques.

Le vin de Grenache y remplace le vin de Malaga, c'est un détail dont nous avons parlé déjà. Ce qui est plus grave, à notre avis, c'est qu'on a remplacé le citrate de fer par le sulfate additionné d'acide citrique.

Il est généralement admis que les sels organiques de fer n'ont pas l'action styptique du sulfate et sont mieux tolérés par l'estomac. Cette intolérance du sel minéral ne sera-t-elle pas encore aggravée par la présence de l'acide citrique, qui vient là pour empêcher la précipitation du fer ? Pour atténuer ces inconvénients, on a diminué de moitié la dose de fer qui était déjà faible, et elle se trouve réduite à 2 centigrammes pour 50 grammes de vin. C'est beaucoup d'un vin alcoolisé artificiellement à introduire

dans un estomac malade, pour administrer une dose de fer bien minime.

On aurait pu, encore sur ce point, tirer profit de ce qui a été publié.

Le *sirop de quinquina au vin* se fera aussi, à l'avenir, avec le vin de Grenache, l'aspect et le goût en seront donc modifiés.

Le *sirop de quinquina ferrugineux* devra se faire avec l'extrait de quinquina calisaya. C'est contraire à ce qui se faisait précédemment, contraire aux considérations que nous avons développées plus haut, et je crains que ce ne soit contraire aussi à la conservation du sirop.

La liste des *sels de quinine* s'est enrichie du *bromhydrate basique* ou *officinal*, du bromhydrate neutre et du salicylate. On voit, en outre, figurer au nouveau Codex le sulfate de quinidine et le sulfate et le bromhydrate de cinchonidine.

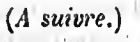
En même temps qu'elle enregistrait ces nouvelles conquêtes, la commission a voulu leur donner des dénominations rigoureusement scientifiques, et cela pourrait créer quelque confusion.

Le *sulfate de quinine*, que l'on a appelé jusqu'ici, en médecine et en pharmacie, *sulfate neutre*, devient le sulfate basique du nouveau Codex, et l'ancien bisulfate devient le sulfate de quinine neutre.

Quand on formulera : Sulfate de quinine, tout court, on délivrera évidemment le sulfate de quinine ordinaire, qui est le sulfate officinal ; mais si l'on formulait : *Sulfate neutre de quinine*, on s'exposerait à recevoir l'ancien bisulfate.

Ces réflexions s'appliquent aux bromhydrates.

Le Codex donne une méthode détaillée pour l'essai du sulfate de quinine ; il n'eût pas été nuisible d'y ajouter un procédé d'essais de quinquinas pour que les résultats fussent uniformes et comparables.


(*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

Sur l'ergotinine.

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je lis avec étonnement, dans une lettre adressée au *Bulletin* à propos de l'extrait d'ergot Bonjean : « L'ergotinine de M. Tanret n'est pas non plus un principe fixe ; ce n'est pas un alcaloïde cristallisé toujours identique à lui-même, comme la digitaline cristallisée, par exemple, ou le sulfate de strychnine. »

L'auteur n'appuyant d'aucun argument nouveau cette réédition des attaques dirigées, il y a quelques années, par M. Draggendorf contre mon ergotine, je le renverrai aux réponses que j'ai faites alors au savant allemand (1) ; je le renverrai aussi à certain rapport de la commission du prix Barbier à l'Académie des sciences.

On savait déjà que l'ergotinine est relativement peu toxique, puisqu'un chien résiste à une injection de 80 milligrammes (2) ; on savait également qu'elle agit sur la circulation en faisant tomber le pouls et que, sous son influence, les vaisseaux se rétrécissent (3). Ce qui est nouveau, dans l'observation de M. Debierre, c'est l'élévation de température de deux dixièmes de degré qu'il a constatée chez son chien après une injection de 4 milligrammes d'ergotinine ; car un abaissement de température a été généralement signalé comme un des effets immédiats de l'absorption de cet alcaloïde. Peut-être la pointe de l'aiguille avait-elle touché quelque filet nerveux, et peut-être aussi pourrait-on expliquer cette élévation anormale de température comme étant un fait de même ordre que celle que C. Richet vient d'étudier à la suite des traumatismes du cerveau.

Quoi qu'il en soit, et j'insiste sur ce point, les doses thérapeutiques de l'ergotinine, aujourd'hui bien connues, sont incomparablement plus faibles que les doses expérimentales que M. Debierre a injectées au cobaye et au chien de ses observations (1 milligramme et demi au premier, 4 milligrammes au second). En effet, les lecteurs du *Bulletin* ont vu que, entre autres conclusions, il résulte du travail de M. Chahbazian qu'il suffit d'injecter à une parturiente un quart de milligramme d'ergotinine (5 gouttes de la solution au millième) pour obtenir des effets très nets du côté de l'utérus ; que trois quarts de milligramne (15 gout-

---

(1) *Journat de pharmacie.* — *Bulletins de l'Académie de médecine.* — *Pharmaceutical Journat.* — *Annates de chimie et physique.*
(2) Société de biologie, 1878.
(3) Société de biologie, 1878 (Thèse de Dupertuis, etc.).

tes) doivent être considérés comme la dose maximum ; que son action est immédiate et la suppression de l'hémorrhagie très rapide. Or ces résultats n'ont pas été seulement obtenus à Dublin, car l'auteur du compte rendu, M. Auvard, ajoute : « Les injections hypodermiques d'ergotinine ont aussi fourni d'excellents résultats à la Maternité de Paris, dans le service de M. Tarnier ; et les observations que nous avons pu faire sur l'action et l'efficacité de cet agent concordent absolument avec le dire de M. Chahbazian. Aussi, au commencement de l'année, l'ergotine a-t-elle été abandonnée pour faire place à l'ergotinine de Tanret. » (*Bulletin de thérapeutique*, 15 janvier 1884.)

N'est-ce pas le propre d'un pur principe actif d'être aussi puissant à doses si faibles ?

C. Tanret.

Sur un nouveau procédé pour reconnaître la présence de l'albumine dans l'urine.

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans sa revue des journaux, le *Bulletin* du 15 mars a publié sous ce titre le résumé d'un article de la *Semaine médicale*, dont voici le premier paragraphe :

« M. Hoffmann fait connaître un procédé simple, facile à employer, même au lit du malade, quand on veut savoir si les urines contiennent ou non de l'albumine. Il est dû à un pharmacien de Berlin, qui a mis à profit la réaction que l'iodure double de mercure et de potassium exerce sur les matières albuminoïdes. »

Or c'est moi qui, le premier, ai mis à profit cette réaction du sel de mercure en question par la recherche de l'albumine dans l'urine (voir *Bulletin de thérapeutique* 1877 : *Recherche et Dosage de l'albumine dans l'urine*, par C. Tanret), et c'est un médecin anglais, le docteur Oliver, qui a mis, à son tour, à profit mon réactif, pour imbiber des papiers, les uns contenant le sel de mercure, les autres de l'acide citrique (et non nitrique), l'acide acétique de ma liqueur ne pouvant être employé à cause de sa volatilité. Le pharmacien de Berlin a simplement analysé les papiers réactifs dont l'auteur anglais avait fait, du reste, déjà connaître la composition et la préparation.

C. Tanret.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

Publications anglaises et américaines.— Sur la valeur des lotions au sulfite de zinc dans le traitement du lupus érythémateux superficiel.— Métrorrhagies consécutives à l'emploi du salicylate de soude. — Du sulfate de calcium dans les affections de l'oreille. — Sur un cas de morphiomanie.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur la valeur des lotions au sulfite de zinc dans le traitement du lupus érythémateux superficiel (*the Medical News*, novembre 1883).— Dans un travail lu devant l'Association américaine de dermatologie, dans le courant de l'année dernière, le distingué dermatologiste docteur Louis Duhring attire l'attention de ses confrères sur la valeur des lotions au sulfite de zinc dans le traitement du lupus érythémateux. Celles-ci ont été trouvées spécialement utiles dans ce qu'on pourrait appeler les formes superficielles inflammatoires de la maladie, que les îlots néoplasiques soient d'ailleurs discrets ou confluents, d'origine récente ou ancienne. Lorsque l'infiltration atteint les couches tant soit peu profondes de la peau, avec peu de tendance à évoluer d'un mois à l'autre, le sulfite de zinc, dit l'auteur dans son très intéressant travail, cède le pas à d'autres remèdes stimulants plus efficaces. Dans la majorité des cas de lupus superficiel, les applications irritantes ou stimulantes qui composent la plupart des applications topiques se montrent plutôt nuisibles qu'utiles, et n'amènent souvent rien autre chose que l'extension des aréa malades. Or les résultats heureux récemment fournis par l'emploi du sulfite de zinc dans plusieurs cas de lupus érythémateux autorisent l'auteur à le présenter non comme un médicament ayant une action spécifique sur la maladie, mais comme un topique qui peut s'y montrer extrêmement utile. L'auteur fut amené à essayer le sulfite de zinc à la suite des services qu'il lui a rendus dans le traitement de la séborrhée de la face.

La lotion consiste en un mélange, à parties égales, de 5 à 15 grains (30 à 90 centigrammes) de sulfate de zinc et de sulfure de potasse dans 30 grammes d'eau, avec addition d'une quantité variable d'alcool. L'addition de l'éther peut se montrer également profitable. La formule employée par Duhring est généralement la suivante :

Sulfate de zinc..............	} ãã	1g,80
Sulfure de potasse...........	}	
Eau de roses.................		1 ,20
Alcool.......................		10 ,00

Si l'on trouve que la solution est bien supportée, on peut aug-

menter la dose des substances actives de 4 grammes par 20 grammes d'excipient. On peut aussi augmenter l'alcool dans la proportion d'un tiers de la quantité d'eau correspondante. Quelques gouttes de glycérine peuvent être ajoutées avec avantage à la solution. Celle-ci laisse déposer un léger sédiment grisâtre, pulvérulent : aussi faut-il agiter la masse avant d'en faire usage. On applique le topique soit à l'aide d'une éponge ou d'un linge fin pendant cinq à vingt minutes, de façon que ce sédiment adhère à la surface malade. L'effet immédiat qui suit l'application est ordinairement une sensation de fraîcheur et d'adoucissement. Cette application peut être répétée deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures. Des lotions savonneuses doivent, au préalable, débarrasser les surfaces malades des écailles épidermiques qui l'encombrent. Autant que possible, le savon doit être doux.

Le docteur Wolff, de Philadelphie, pour préparer la solution de sulfite de zinc résultant de la double décomposition du sulfate de zinc et du sulfure de potassium, conseille de dissoudre à part, dans la moitié de l'eau prescrite, chacun des deux sels, et d'ajouter alors les deux solutions ; si l'excipient est de l'alcool ou de l'alcool et de l'éther, les deux sels doivent d'abord être pulvérisés fin, puis on ajoute l'eau suffisante pour déterminer la réaction, ce qu'on reconnaît par le précipité blanchâtre qui se forme ; on ajoute alors l'alcool et enfin l'éther. Comme il y a cinq sulfures de potassium différents, selon leur richesse en soufre de combinaison, les résultats varieront suivant la variété qu'on choisira. La plupart des sulfates de potassium des pharmacopées britanniques et américaines sont des trisulfures. Dans ce cas, il se forme, en outre du sulfite de zinc et du sulfate de potasse, 2 équivalents de soufre qui prennent naissance dans la double décomposition. Si l'on choisit le pentasulfure, il y aura 4 équivalents de soufre précipités.

Les trois cas de lupus érythémateux rapportés par l'auteur dans son mémoire sont relatifs : le premier à un homme de quarante-cinq ans, porteur d'un lupus érythémateux composé de six à huit taches rouge sombre, chroniquement enflammées, irrégulières, mal limitées, écailleuses, répandues çà et là sur la face. Les lésions dataient de huit mois environ et avaient été traitées sans succès par l'arsenic, le mercure *intus et extra*, l'iodure de potassium. Duhring prescrivit alors des onctions au soufre précipité, qui ne firent qu'augmenter la tension et la rougeur des taches, puis la pommade de goudron, l'huile de cade, le calomel, l'iodoforme, la teinture d'iode, et le tout sans résultats. Alors, ayant ordonné des lotions au sulfite de zinc, l'amélioration se montra presque immédiate ; au bout de quelques jours la peau pâlit, et les écailles tombèrent en même temps que les symptômes subjectifs s'amendaient. Cette amélioration subissant un temps d'arrêt, on recourut à d'autres applications : le chlorure de soude, l'emplâtre au plomb et au mercure, la solution alcoolique d'acide

salicylique, l'acide phénique, le spray à l'éther et au rhizolène. De ces applications, les unes se montrèrent inutiles, les autres nuisibles; seul, le sulfate de zinc a influencé favorablement la maladie. Sous son action, certaines taches ont disparu, d'autres ont diminué. Le deuxième cas est relatif à un Américain de quarante-six ans, porteur d'un lupus érythémateux dit *en papillon*, datant de deux ans. Le troisième sujet avait presque toute la face occupée par un lupus inflammatoire où l'élément érythémateux était très marqué, avec intégrité assez complète des glandes sébacées. Au bout d'une semaine, l'amélioration obtenue était vraiment remarquable, et, en trois septénaires, les surfaces malades étaient çà et là dissociées par des aréa de peau saine.

Métrorrhagies consécutives à l'emploi du salicylate de soude (*the Medical Record*, 29 mars 1884). — Le *Medical Record* du 19 janvier 1884 rappelait récemment que Sabatowski avait montré que le salicylate de soude exerçait une influence très marquée dans le soulagement des douleurs accompagnant la dysménorrhée dite *arthritique*, et que, dans sa thèse inaugurale (Paris, 1883), M. le docteur Balette insiste sur l'action ménorrhagique de ce médicament, action déjà signalée par M. Bucquoy. M. Balette, en effet, cite plusieurs observations à l'appui. Le salicylate de soude produit des congestions viscérales, d'où possibilité de métrorrhagies médicamenteuses et possibilité aussi de ramener l'écoulement menstruel chez les femmes qui présentent une congestion de l'appareil utéro-ovarien, avec écoulement difficile des menstrues. Le docteur John Mulhane, de Steubenville, écrit au *Medical Record* que, chez une femme de couleur, enceinte de quatre mois et à laquelle il donnait du salicylate de soude à haute dose pour des rhumatismes goutteux, une métrorrhagie s'est déclarée dès le quatrième jour du traitement, laquelle cessa dès que, ayant pris connaissance de l'article précité, le médecin fit supprimer le médicament. L'auteur de cette lettre a des raisons de croire que le salicylate de soude était pour quelque chose dans l'apparition de cet écoulement, qui avait les caractères du flux menstruel.

L'action ocytocique du salicylate de soude mérite donc de fixer l'attention des praticiens au même titre que celle du sulfate de quinine.

Du sulfite de calcium dans les affections de l'oreille (*New-York Medical Journal*, décembre 1883). — Le docteur Charles Stedman Bull, professeur d'otologie et d'ophthalmoscopie à l'hôpital de Bellevue, chirurgien spécialiste à l'hôpital Sainte-Marie, etc., rappelle que Bacon, dans les *Archives d'otologie* (vol. XII, t. II), doit s'être servi quelquefois avec un grand avantage du sulfite de calcium dans les inflammations aiguës de l'oreille moyenne. Dans plusieurs cas où la membrane du tympan était le siège d'une congestion si intense qu'elle prenait une

forme bombée, l'inflammation disparaissait rapidement sous l'influence de cet agent, et le professeur Stedman Bull a tout lieu de croire que bon nombre d'otites moyennes disparaîtraient ou seraient conjurées si le traitement par le sulfite de calcium était employé à temps. Mais son mode d'action le plus décisif est réalisé surtout lorsqu'il s'agit de ces cas d'otites moyennes dans lesquelles la purulence s'est déjà déclarée et aussi dans les furoncles du conduit auditif externe. Dans ces deux affections, le sulfite de calcium ou bien enrayera le mouvement inflammatoire et réduira le furoncle à une élevure sèche, ou bien, activant la suppuration, coupera court à la maladie. La douleur, ce symptôme si fréquent dans ces affections, surtout quand le périoste est intéressé, se trouvera souvent soulagée immédiatement.

Dans les inflammations diffuses du conduit auditif externe, dans les mastoïdites, qu'elles portent seulement sur les téguments externes et le périoste ou en même temps sur les cellules mastoïdiennes, l'emploi, selon l'otologiste Bacon, du sulfite de calcium sera suivi, à bref délai, d'une grande amélioration.

Un cas de morphiomanie (*the New-York Medical Journal*, 29 mars 1884). — L'observation qui suit est intéressante par l'énormité de la dose de morphine tolérée par l'organisme et par les conditions dans lesquelles cette morphiomanie s'est imposée. Elle est due à un praticien de New-York, le docteur Livingston S. Hinkley, qui raconte qu'il y a peu de temps une inconnue, Mrs. P..., se présenta chez lui et, après quelques remarques préliminaires, lui annonça qu'elle était une adonnée à la morphine et que sa visite n'avait d'autre but que l'emprunt d'une seringue à injection, la sienne ayant été envoyée à réparer, ce qui ne lui permettait pas de prendre sa dose de morphine ordinaire. La malade ayant employé tous les moyens de persuasion imaginables, le docteur Livingston finit par céder, et il ne fut pas peu surpris quand il la vit tirer un petit paquet de 25 grains de chlorhydrate de morphine (1g,50), en le priant alors de vouloir bien le lui faire dissoudre dans aussi peu d'eau que possible. Les 25 grains de morphine furent dissous à chaud dans 13 drachmes d'eau (50 grammes). Alors, séance tenante, l'inconnue procéda aux injections, qu'elle répéta sous les yeux du médecin, jusqu'à ce que, vers la huitième ou dixième seringue, le teint s'animant, la parole devenant volubile, les yeux ternes reprenant leur éclat brillant et la voix sa douceur primitive, elle se prêta facilement à l'interrogatoire du docteur. Cette dame, d'une apparence très convenable, était âgée d'environ trente-six ans ; elle pèse 145 livres anglaises et est intelligente et instruite. Avant les injections de morphine la face est pâle, d'un blanc de cire, comme chez les brightiques ; les yeux sont éteints.

Elle raconta qu'elle avait commencé à se servir de la morphine, il y a environ trois ans, sur les conseils de son médecin, en vue d'éviter un avortement qui menaçait. Du troisième au

huitième mois de sa grossesse elle prit journellement des injections hypodermiques de morphine, dont de temps en temps elle augmentait la dose. Comme de juste, vers le huitième mois, elle avorta d'un enfant mort. Puis, trouvant qu'elle ne pouvait résister à la morphiomanie, son médecin, trop complaisant, lui procura une seringue à injections hypodermiques, avec les instructions pour s'en servir elle-même. Elle hésita d'abord et se contenta d'acheter des pilules morphinées d'un quart de grain, dont elle prit six par jour. Mais, au bout de quelques jours, sa morphiomanie n'y trouvant plus son compte, elle recourut à la seringue, achetant la solution de Magendie par onces et augmentant de jour en jour la dose.

Pendant le cours de sa seconde grossesse, son médecin essaya d'enrayer la maladie et parvint à réduire graduellement la dose journalière à un quart de grain (15 milligrammes) par jour. Elle put *vivre sur sa ration* pendant les cinq mois qui suivirent l'accouchement. Alors on essaya de substituer à la morphine des doses de 20 gouttes de teinture d'*avena sativa;* mais, au bout de huit jours, elle n'en avait retiré aucun bénéfice (ce dont le docteur Livingston s'étonne). Son médecin ayant cessé de la voir, elle recommença à s'administrer de la morphine et arriva à des doses extraordinaires avec une rapidité qui l'étonne elle-même. Pendant les trois premiers mois, elle se contenta de 1 drachme (3g,90) de sel cristallisé par semaine. Son mari étant venu à mourir sur ces entrefaites, elle chercha contre son vif chagrin un refuge dans la morphine. Elle déclara qu'elle prit alors 1 *drachme de morphine* (3g,90) *chaque soir et* 25 *grains* (1g,50) *tous les matins*, et continua ainsi pendant neuf jours de suite. Au bout de ce temps, épouvantée des ravages que faisait le poison, elle se réduisit à 25 grains par jour pris en une seule fois.

Jusqu'ici elle a réussi à se maintenir à cette dose; mais elle ajoute que, quand elle se sent par trop « chose », elle se laisse aller à une dose additionnelle de 25 grains en plus de sa dose journalière.

Elle vit ainsi, se soutenant de jour en jour, continuant de vaquer à ses occupations de représentant d'une maison de librairie, voyageant de ville en ville, achetant de la morphine en quantité, selon le besoin et sans aucune prescription médicale. Elle accuse une chute abondante de ses cheveux, une constipation extrêmement opiniâtre qui diminue beaucoup son appétit. L'excrétion des urines a augmenté; le sommeil est agité; elle éprouve, pendant le jour, des spasmes musculaires dans diverses parties du corps; le système nerveux est facile à émouvoir; prompte à s'effrayer ou à s'irriter, elle ne peut plus, comme autrefois, imposer à ses émotions le contrôle de sa volonté. Elle ne souffre point du ventre; mais les règles sont suspendues depuis douze mois.

Cette malade s'est représentée trois jours de suite au cabinet du docteur Livingston et, sous ses yeux, à chaque séance, s'est

administré ses 25 grains de morphine. L'auteur a tout lieu de croire à la véracité des renseignements fournis par la malade. La quantité de morphine ainsi absorbée est certainement l'une des plus élevées que l'organisme ait supportées, et il n'y a pas encore, parmi les faits de morphiomanie publiés, d'exemple d'une semblable tolérance, qui a permis à la malade d'absorber jusqu'à 85 grains de morphine (5g,10) dans les vingt-quatre heures.

L'auteur ajoute que la malade manifeste un vif désir de se soustraire à cette terrible servitude et de guérir ou de mourir.

REVUE DES LIVRES

Par le docteur G. Bardet.

I. THÉRAPEUTIQUE.

Traité élémentaire de thérapeutique et de pharmacologie, par le docteur Rabuteau. Chez A. Delahaye et E. Lecrosnier, Paris, 1884. — Nous n'avons pas à faire l'éloge de cet important ouvrage, qui en est à sa quatrième édition. Le format en a été considérablement augmenté, et l'on retrouve dans cette nouvelle édition toutes les qualités d'observateur que tout le monde se plaît à reconnaître à l'auteur. Pourtant, malgré les augmentations réelles que ce livre a subies, il est assurément regrettable de trouver certaines lacunes, parmi lesquelles nous prendrons la liberté de relever quelques-unes, ne fût-ce que pour les voir comblées dans la cinquième édition, qui se fera certainement, nous en sommes persuadé.

C'est ainsi que nous ne voyons figurer ni l'*aérothérapie* ni le *gavage* parmi les procédés nouveaux de thérapeutique; la poudre de viande aussi a été oubliée. Les travaux si importants de Laborde ne figurent pas dans l'article *Aconit;* nous ne voyons rien sur les injections d'éther.

Enfin, si nous passons à l'article *Électricité*, nous constatons que l'auteur en est resté à une date bien lointaine, au moins vingt ans, car il confond volontiers l'électricité dynamique avec l'électricité induite, et oublie de citer les applications de cet agent au traitement des maladies utérines, de l'occlusion intestinale, etc., toutes choses aujourd'hui très connues après les beaux travaux de Tripier et de Boudet. Ces erreurs et ces omissions ont certes de la gravité dans un temps où l'électricité est bien connue et tend à prendre une place sérieuse dans la thérapeutique.

Mais ces critiques n'enlèvent rien à la valeur de cet immense travail, dont le mérite original reste toujours très grand.

Principes de thérapeutique générale, par J.-B. Fonssagrives. Chez J.-B. Baillière, Paris, 1884. — Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit lors de l'apparition de cet ouvrage qui en est à sa deuxième édition. Le livre du savant professeur de Montpellier est le résumé le plus complet qu'on possède sur l'ancienne thérapeutique et les bases sur lesquelles on l'a établie.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et d'hygiène, par le professeur Bouchardat. Chez Alcan, Paris, 1884. — Toujours acharné au travail, le vénérable professeur d'hygiène de la Faculté de Paris fait paraître la quarante-quatrième année de son Annuaire. Nous ne pouvons que lui souhaiter d'en faire paraître encore beaucoup d'autres.

De l'alcool, sa combustion, son action physiologique, son antidote, par le docteur Jaillet. Chez O. Doin, Paris, 1884. — Ce travail a été couronné par l'Académie. C'est un mémoire fort intéressant sur l'action de l'alcool et sur le mécanisme de cette action. Pour M. Jaillet l'alcool se brûle dans l'économie, et les phénomènes d'intoxication qu'il détermine dans l'organisme peuvent être combattus par la strychnine.

L'Ophthalmie jequiritique et son emploi clinique, par H. Sattler et L. de Wecker. Chez A. Delahaye et E. Lecrosnier, Paris, 1884.

Etude sur le morphinisme chronique, par le docteur Daniel Jouet. Chez A. Delahaye et E. Lecrosnier, Paris, 1881.

II. ÉLECTROTHÉRAPIE.

Contribution à l'étude de l'électro-diagnostic, par le docteur A. Estorc. Chez A. Delahaye et E. Lecrosnier, Paris, 1884.— On trouve dans cette brochure, qui est une thèse de valeur, quelques indications intéressantes sur les réactions des nerfs moteurs et des muscles, sous l'influence des courants électriques.

Introduction à l'étude de l'électrotomie des nerfs moteurs et sensitifs chez l'homme, par le docteur A. de Watteville. Londres, chez Ranken et Ce, 1883. — Nous regrettons que la place nous manque pour faire une analyse détaillée de cet important travail, dû à la plume d'un éminent électricien anglais, le docteur de Watteville. Ce travail est écrit en français et résume, avec une admirable clarté et des données physiques certaines, chose rare chez les médecins, tout ce qui peut être dit sur l'électrotomie.

III. PATHOLOGIE.

Etudes médicales du professeur Lasègue. Chez Asselin, Paris, 1884. — Cet ouvrage forme deux gros volumes in-8° compact, dans lesquels l'éditeur a rassemblé toutes les brochures, conférences et tous les articles du regretté professeur qui, on le sait, était un producteur aussi infatigable qu'éminent.

Les Maladies des reins, par le docteur C. Bartelo, professeur à l'Université de Kiel. Traduction de Edelman, avec préfaces et additions du docteur Lépine, professeur à Lyon. Chez Alcan, Paris, 1884. — Ce bel ouvrage a le grand avantage de mettre le lecteur, qui ne peut lire toutes les monographies et tous les journaux, au courant des travaux allemands sur les maladies des reins, travaux qui ont une grande importance, surtout en anatomie pathologique.

Sans venir diminuer le mérite des écrivains français qui ont produit sur la même matière, ce livre est donc appelé à rendre de réels services aux médecins qui s'intéressent aux progrès de la pathologie si intéressante du rein.

L'ouvrage est divisé en deux livres : 1° *Symptômes généraux des maladies des reins*; 2° *Des maladies des reins en particulier*. Dans un volumineux appendice, on trouve tous les renseignements de technique chimique qu'il est utile de connaître dans la pratique de ces affections.

Traité élémentaire de pathologie générale comprenant la pathogénie et la physiologie pathologique, par le docteur Hallopeau, professeur agrégé à la Faculté de Paris. Chez J.-B. Baillière, 1884. — Comme l'indique son titre, ce livre est un ouvrage élémentaire, assurément très complet et pouvant rendre des services aussi bien aux médecins qu'aux étudiants.

Traité de l'affection calculeuse du foie, par le docteur Jules Cyr. Chez V. Delahaye et E. Lecrosnier, Paris, 1884. — Cet ouvrage forme un petit volume in-12, il est spécialement traité au point de vue de la médecine thermale. M. Jules Cyr était, mieux que personne, compétent pour écrire ce livre, en sa qualité de médecin de Vichy, et l'on retrouve dans son style, rapide et clair, la plume qui a écrit le charmant roman: *Aventures d'un diabétique à travers la médecine et les médecins*.

Traité théorique et pratique du massage, par le docteur G. Norström. Paris, 1884, A. Delahaye et E. Lecrosnier, éditeurs. — Le massage est certainement un procédé physique de thérapeutique qui est appelé à rendre beaucoup de services à la médecine, et qu'on ne saurait trop se féliciter de voir répandu dans le public médical, encore peu au courant de la pratique des moyens physiques; mais cependant, malgré cette évidence, on pourrait peut-être trouver qu'un volume grand in-8° de près de de 400 pages représente un bien gros livre pour un sujet en somme peu varié. L'ouvrage de M. Norström gagnerait certainement à être débarrassé de la multitude d'observations qui l'encombrent, car les considérations techniques et physiologiques suffisent très bien pour constituer un travail homogène et complet.

Leçons cliniques et thérapeutiques sur la tuberculose parasitaire, par le docteur Debove. Paris, 1884, chez A. Delahaye et E. Lecrosnier. — M. Debove a résumé en sept leçons tous ses travaux sur la tuberculose bacillaire, on trouve dans cette inté-

ressante brochure toutes les considérations cliniques et histologiques qu'il est nécessaire de posséder pour se livrer aux manipulations qui permettent de pratiquer le diagnostic de la tuberculose à l'aide du microscope. De plus, la thérapeutique dérivant de cette nouvelle indication est exposée avec une grande netteté.

Leçons cliniques sur les maladies des enfants, par le docteur Archambault. Paris, 1884, chez A. Delahaye et E. Lecrosnier. — Dans les dix leçons que contient ce volume, l'auteur a traité de l'*allaitement*, de la *dentition* dans ses rapports avec le *sevrage*, de la *paralysie diphthéritique*, de l'*emploi du vésicatoire*, des indications et contre-indications de la *trachéotomie*, et enfin de la *coqueluche*.

La leçon consacrée au vésicatoire est des plus intéressantes, l'auteur combat avec sa compétence ordinaire l'abus qu'on fait trop souvent de ce genre de médication, qui est loin d'être inoffensive.

Leçons de clinique médicale, par le docteur Lancereaux. Paris, 1884, A. Delahaye et E. Lecrosnier, éditeurs. — M. Lancereaux, à part quelques leçons consacrées à des affections plus ou moins fréquentes, a surtout donné son attention à l'étude de maladies peu connues : *diabète maigre*, *hémorrhagies névropathiques*, *troubles vaso-moteurs* liés à des intoxications, *gomme de la dure-mère*, etc.

Etude sur les classifications des maladies de la peau, par le docteur Birjat. Paris, 1884, O. Doin, éditeur. — Cette petite plaquette comble assurément un vide dans la bibliothèque du praticien, car en une centaine de pages l'auteur fait une sorte de synopsis des maladies de la peau si méthodiquement exposé que l'on peut très facilement déterminer à première vue toutes les manifestations de ces maladies, fussent-elles des plus rares.

Contribution à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme, par le docteur Poirier, prosecteur à la Faculté de Paris. A. Delahaye et Lecrosnier, éditeurs.

Du rôle des organismes inférieurs dans les complications des plaies, par le docteur Dandois. Bruxelles, 1883, Monceau, éditeur.

Estomac et Cerveau, étude physiologique, clinique et thérapeutique. Paris 1884, chez G. Masson.

Dictionnaire annuel des progrès des sciences et institutions médicales, par le docteur Garnier, 19e année. Paris 1884, Alcan, éditeur.

IV. MÉDECINE MENTALE.

Proces-verbal fait pour délivrer une fille possédée par le malin esprit, à Louviers, par A. Bénet. Paris 1883, A Delahaye, éditeur. — Rien de plus curieux que cette pièce officielle, datant de 1591, véritable monument de l'état d'esprit de nos pères et

de la crédulité véritablement maladive dont ils étaient affectés. Ce procès-verbal, qui ne contient pas moins de cent pages, est aussi des plus intéressants au point de vue historique, et c'est une singulière évocation de la brutalité des moines de ce temps.

De la suggestion dans l'état hypnotique et dans l'état de veille, par le docteur Bernheim, professeur à la Faculté de Nancy, Paris, 1884, O. Doin, éditeur. — Cette brochure a un grand intérêt aujourd'hui que la responsabilité dans l'hypnotisme est à l'ordre du jour. L'auteur raconte des faits curieux et émet des théories originales pour leur interprétation cérébro-psychique.

Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie, par le docteur Bourneville. A. Delahaye et Lecrosnier, éditeurs, Paris, 1883. — Ce travail n'est pas, à proprement parler, un livre : c'est une statistique des plus utiles à consulter sur l'état du service de l'auteur, à Bicêtre, pendant l'année 1883, et sur les résultats obtenus par les divers genres de traitement.

Etude clinique sur la vision mentale, par le docteur Georges Crouigneau. Paris, 1884, A Delahaye et Lecrosnier, éditeurs.

V. HYGIÈNE.

Essai de géographie médicale de Nosi-Bé, par le docteur Deblenne, médecin de la marine. A. Coccoz, éditeur; Paris, 1884. — Nosi-Bé est située au nord de Madagascar, dont elle fait pour ainsi dire partie, et dont la possession nous est certainement réservée un jour; il y a donc intérêt à connaître tous les moyens utiles pour favoriser la colonisation. Comme Madagascar, Nosi-Bé, qui n'a qu'une importance maritime, au point de vue du refuge qu'y trouvent les bateaux, est insalubre; mais, si l'administration tenait compte des observations du service sanitaire, il y aurait moyen d'améliorer la situation.

Hygiène des Européens dans les pays intertropicaux, par le docteur Nielly, professeur à l'Ecole de Brest. Paris 1884, A. Delahaye et G. Lecrosnier, éditeurs. — Nous ne saurions trop recommander ce petit volume aux médecins qui voudraient acquérir des connaissances précises et sûres sur l'hygiène des pays chauds.

La Longévité et les Moyens de l'acquérir, par le professeur Richardson, traduit de l'anglais par P. Bacréa. Paris 1884, Asselin, éditeur. — Ce petit volume est un livre élémentaire et très bien fait, destiné à être mis entre les mains du public.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS REVUE DES THÈSES

De l'emploi sous-cutané des purgatifs. — L'emploi de plus en plus fréquent des injections sous-cutanées devait amener à essayer d'administrer sous cette forme les médicaments les plus divers. Hiller a étudié l'effet des purgatifs injectés sous la peau. Les recherches ont été faites sur l'homme.

L'auteur a d'abord éliminé les substances qui ne sont purgatives qu'à forte dose ou sont insolubles dans l'eau, telles que les sels de soude, magnésie, potasse, la rhubarbe, le séné, l'aloès, l'huile de ricin, l'huile de croton, la gomme-gutte, etc.; il a limité ses recherches aux substances suivantes :

1° L'aloïne;

2° Les produits suivants, extraits du fruit de la coloquinte : *a*, la colocynthine des anciens auteurs; *b*, la colocynthine pure de Merck; *c*, la citrulline résineuse de Merck; *d*, l'extrait officinal de coloquinte (Pharmacopée germanique);

3° Les produits suivants, extraits des folioles de séné : *a*, la cathartine; *b*, l'acide cathartique;

4° Les substances suivantes, extraites du concombre (*momordica elaterium*) : *a*, l'extrait d'*elaterium nigrum*; *b*, l'extrait d'élatérium de la Pharmacopée autrichienne; *c*, l'élatérium blanc anglais; *d*, l'élatérine cristallisée.

L'auteur a encore essayé quelques substances amères purgatives, récemment importées d'Amérique, telles que :

5° La leptandrine qui s'extrait du *leptandra virginiana :*

6° L'évonymine extraite de l'*evonymus atropurpurea* (appelée aussi en Amérique *Wahoo bark*);

7° La baptisine extraite du *baptisa tinctoria.*

Ces divers médicaments étant peu solubles dans l'eau, on a dû les faire dissoudre à chaud dans la glycérine avec ou sans addition d'eau ou dans un mélange à parties égales d'alcool, de glycérine et d'eau.

Ces substances purgent toutes, introduites par la voie endermique, mais elles diffèrent au point de vue de la facilité de leur emploi. Ce sont les substances extraites de l'aloès et de la coloquinte qui agissent le mieux.

1° L'aloïne absorbée par la bouche purge à la dose de 10 à 20 centigrammes. Elle fut administrée sous la peau, en dissolution dans la glycérine chaude, la dissolution ne précipitait pas par le refroidissement. Les doses actives sont alors de 15 à 20 centigrammes. L'injection n'est pas douloureuse;

2° La colocynthine des anciens auteurs est une substance très peu active, Hiller s'en est assuré par diverses expériences;

3° La colocynthine pure de Merck a été employée dissoute dans un mélange à parties égales d'alcool, de glycérine et d'eau. Prise par la bouche, elle agit à la dose de 5 à 10 milligrammes. 10 milligrammes en injection sous-cutanée produisent des selles abondantes, au bout de quatre à cinq heures, avec de légères coliques, mais donnent lieu, pendant quinze à vingt minutes, à une vive douleur au point injecté; 1 centigramme administré en lavement donne, dans l'espace d'une demi-heure, des selles pâteuses, abondantes, avec des coliques très légères. L'aloïne, prise en lavement, constitue également un bon purgatif à la dose de 10 à 20 centigrammes. L'emploi rectal de l'aloïne et de la colocynthine pure est donc très supérieur à leur emploi sous-cutané;

4° La citrulline extraite par Merck du fruit de la coloquinte se dissout bien dans un mélange à parties égales d'alcool et de glycérine. Prise par la bouche, elle purge à la dose de 5 à 10 milligrammes. Les injections sous-cutanées de cette substance sont très douloureuses, amènent de la rougeur et un œdème passager. Administré par l'intestin, ce médicament agit à la même dose que la colocynthine pure, il a une

action analogue et même un peu plus énergique;

5° Les extraits de coloquinte de la Pharmacopée germanique sont solubles dans un mélange d'alcool, de glycérine et d'eau. Ces solutions irritent la peau quand on les administre par la méthode endermique; administrées par le rectum, elles produisent du ténesme et un léger catarrhe;

6° La cathartine agit, prise par la bouche, à la dose de 40 à 50 centigrammes. Les doses qu'on peut administrer par la méthode endermique sont très faibles pour produire un effet utile;

7° L'acide cathartique a l'avantage d'être soluble dans l'eau, mais il faut employer des solutions relativement concentrées d'un dixième qui donnent lieu à des accidents locaux, et, à cette dose, le médicament est encore peu actif;

8° L'auteur a encore employé les quatre préparations suivantes, extraites de l'élatérium :

a. L'*elaterium album anglicum*, pris à l'intérieur, commence à agir seulement à la dose de 50 centigrammes. Cette substance est insoluble dans l'eau, l'alcool et la glycérine;

b. L'extrait d'*elaterium nigrum* (*germanicum*) agit, d'après les auteurs, à la dose de 15 à 50 milligrammes. Hiller n'a jamais observé d'effet avec les doses inférieures à 10 centigrammes. En injection sous-cutanée, 4 centigrammes dissous dans l'eau et filtrés ne purgent pas, 10 centigrammes donnés en lavement purgent légèrement;

c. L'extrait d'élatérium de la Pharmacopée autrichienne agit à peine à la dose de 10 centigrammes, aussi ne peut-on l'employer en injection sous-cutanée;

d. L'élatérine cristallisée, appelée aussi momordicine, est absolument insoluble dans l'eau froide ou chaude, l'alcool froid ou chaud, l'éther, la glycérine, les alcalis, les acides étendus. Elle constituerait, d'après les auteurs, un drastique très énergique, déjà toxique à la dose de 1 à 5 milligrammes. Hiller a trouvé, au contraire, qu'à la dose de 5 milligrammes elle était sans action;

9° La leptandrine pure est à peine purgative à la dose de 50 centigrammes;

10° L'action de l'évonymine paraît analogue à celle du séné; on ne peut l'administrer par la méthode endermique, parce qu'elle est peu soluble et purgative seulement à la dose de 10 à 30 centigrammes;

11° La baptisine ne peut être employée en injections, elle agit à peine à la dose de 30 à 40 centigrammes.

L'auteur arrive à conclure que l'emploi sous-cutané des substances purgatives qu'il a étudiées présente de nombreux inconvénients et peu d'avantages, tandis que l'emploi rectal de plusieurs d'entre elles amène des effets sûrs et rapides. (*Zeitschrift für Klinische Medicin*, IV, 1882, 481, et *Rev. Sc. méd.*, XXI, 1883, 517.)

De la rétroflexion dans ses rapports avec l'arrêt d'involution de l'utérus après l'accouchement et l'avortement. — Le traitement de la rétroflexion, d'après M. Dubois, doit avoir pour but:

1° D'enrayer l'action de la diathèse; 2° de calmer l'irritation spinale localisée dont la névralgie lombo-abdominale est la caractéristique; 3° de déterminer la résorption des exsudats interstitiels amenés par la métrite.

Pour cela, on emploiera d'abord la médication classique de chaque diathèse. La névralgie lombo-abdominale sera combattue par des frictions avec une mixture composée d'éther, de chloroforme et d'alcool camphré; les applications de teinture d'iode laudanisée donnent également de bons résultats. S'il existe quelques points apophysaires douloureux, on les éteindra soit par de légères pointes de feu, soit par de petits vésicatoires morphinés.

La résorption des exsudats sera déterminée par des pansements décongestionnants ou par les scarifications répétées sur le col, soit avec une lancette, soit avec une plume neuve. Le pansement décongestionnant employé par le docteur Chéron dans sa clinique se fait au moyen d'un tampon de ouate imbibé de glycérine pure qu'on enfonce sur le col, et qu'on laisse pendant quarante-huit heures. La glycérine, grâce à son pouvoir osmotique, amène l'excrétion, à travers le tissu cervical, d'une grande quantité de

liquide aqueux contenant de l'albumine et des sels.

Les moyens mécaniques doivent être absolument laissés de côté. (*Thèse de Paris*, 1881.)

Sur le principe actif du podophyllin. — La racine du *podophyllum peltatum* et l'extrait alcoolique de cette racine, c'est-à-dire le *podophyllin*, renferment une substance amorphe, résinoïde, amère et très active : la *podophyllotoxine*. Cette dernière est constituée par deux autres corps : le *picropodophyllin* et l'*acide picropodophyllique*.

D'après les expériences faites par Podrysazky sur les animaux, la propriété vomitive et purgative du podophyllin et de la podophyllotoxine dépend exclusivement de leur contenance en picropodophyllin.

En considération de son prix élevé, l'auteur conseille l'emploi de la podophyllotoxine, de préférence en solution alcoolique. Dans la prescription de ce médicament, il ne faut pas oublier qu'il est précipité par un excès d'eau ou d'alcali. Administré à l'intérieur, il agit, après deux heures ou plus. D'après les essais cliniques de l'auteur et d'après ceux d'autres observateurs, d'après les études sur les animaux, on doit conclure que la podophyllotoxine est un remède très efficace contre la constipation, très bien supporté par les malades, et dont l'usage prolongé n'a aucun effet nuisible sur les fonctions digestives. On l'emploiera principalement dans la constipation chronique résultant de l'atonie et de l'inertie de l'intestin, dans l'ictère catarrhal et dans les états analogues.

Les doses sont les suivantes : chez l'adulte, de 0,02 à 0,028 par dose et de 0,04 à 0,054 par jour; chez les enfants, de 0,0006 à 0,0012 par dose; on ne doit administrer une seconde dose que huit heures après la première. Le mode d'administration le plus convenable, chez l'adulte, consiste à faire dissoudre 14 centigrammes dans 14 grammes d'alcool et à faire prendre 30 gouttes de cette solution dans un petit verre de vin.

Il faut éviter, pendant le traitement, l'usage des alcalins, du soda-water, etc. (*Centralblatt für Therapie* et *Pharm. Centralhatle*, XXIV, 1883, 481.)

Des effets antizymotiques du tabac. — M. le docteur Pécholier, considérant le tabac comme un parasiticide énergique, pense que ses propriétés peuvent s'étendre jusqu'aux microzymas ou microbes, et, tout en considérant l'abus du tabac comme pouvant produire sur l'homme des effets sensibles, pense cependant qu'il peut lui rendre des services signalés dans les maladies épidémiques et contagieuses. Il insiste surtout sur la phthisie et sur l'immunité acquise contre cette affection par les ouvriers qui travaillent dans les manufactures de tabac. (*Montpellier médical*, décembre 1883.)

Procédé pour enlever les taches de nitrate d'argent sur les mains. — Liesegang conseille le procédé suivant : on frotte les taches avec une solution de :

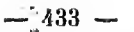
Iode....................	2
Iodure de potassium.....	10
Eau....................	100
Ammoniaque...........	1

ou on les lave avec une solution provenant du mélange d'acide chlorhydrique avec des fragments de fil de cuivre, de façon que ce dernier se trouve toujours en excès. (*Rundschau für Pharmacie*, IX, 1883, 380.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur GAZAGNAIR, de Cannes. — Le docteur Edmond DURAND, à Bordeaux. — Le docteur SEMERIE, à Paris. — Le docteur VIOLLET, à Paris. — Le docteur VIGNON, à Ville-en-Tardenois.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement local de la tuberculose laryngienne;

Par le docteur Gouguenheim, médecin de l'hôpital Bichat.

Comme la tuberculose pulmonaire, dont elle est une annexe presque constante, la tuberculose laryngienne est une des affections que le médecin observe le plus fréquemment et devant laquelle son intervention est souvent si inefficace. Toutefois, la facilité d'atteindre l'organe malade et, par conséquent, de porter à sa surface et au dedans les médicaments, a suggéré les moyens thérapeutiques les plus nombreux : c'est assez dire que cette partie chirurgicale de la thérapeutique de la tuberculose laryngienne forme le côté le plus intéressant du traitement de cette redoutable affection, et, dans l'étude que nous soumettons aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique*, le traitement général ne nous occupera pas; non pas que nous en méconnaissions l'importance, loin de là! Mais ici je craindrais d'être obligé de redire ce qui a été écrit avant moi avec tant d'autorité par les maîtres les plus éminents. Mon expérience en laryngiâtrie me permettra, par contre, d'aborder avec profit, je l'espère, pour mes lecteurs, l'énumération des moyens d'atténuer et quelquefois de guérir cette affection si commune et si souvent implacable.

Nous scinderons en plusieurs chapitres cette partie de la thérapeutique laryngienne et voici dans quel ordre je me propose d'aborder cette étude :

1° Pansements avec les solutions médicamenteuses;

2° Pansements avec les médicaments solides, sous forme de crayons;

3° Emploi de la galvano-caustique;

4° Opérations chirurgicales, avulsions partielles, trachéotomie, extirpation de l'organe.

I. Pansements avec les solutions médicamenteuses. — C'est certainement le procédé le plus souvent employé dans la pratique laryngienne, et les médicaments dont on s'est servi formeraient, sans aucun doute, les éléments d'une énumération aussi longue que fastidieuse : aussi n'est-ce pas ainsi que je procéderai.

J'adopterai pour cette description les divisions suivantes :

a. *Médicaments astringents ;* b. *Médicaments difficiles à classer au point de vue de l'action physique ;* c. *Caustiques;* d. *Calmants.*

a. *Médicaments astringents.* — C'est au début, quand les lésions sont peu accusées, que ces moyens ont été mis en œuvre ; il est incontestable que leur action ne peut plus guère être d'une certaine utilité, quand les altérations ont pris un certain développement. La médication astringente n'est donc appropriée qu'aux lésions superficielles.

Le médicament, peut-être le plus usité, est le chlorure de zinc dilué au vingtième ou au trentième ; cette solution est, du reste, d'un emploi très vulgaire en laryngologie. Nous placerons sur un rang très inférieur d'autres médicaments, tels que le sulfate de zinc, le sulfate de cuivre, en solution très faible, un centième, par exemple. Quant aux autres astringents, tels que le tannin, l'alun, leur action est trop énergique, à moins de doses très minimes ; et, du reste, ils ne sont pas usités dans la thérapeutique laryngienne.

b. *Médicaments difficiles à classer au point de vue de l'action physique.* — Ici, nous sommes en présence de nombreux médicaments, très employés, et exerçant sur la muqueuse laryngienne une modification assez variable. La période des lésions superficielles n'est pas de longue durée dans la phthisie laryngée, les tuméfactions, déformations et ulcérations ne tardent guère à se manifester, et c'est là la raison de la pluralité des modificateurs par lesquels on a essayé d'enrayer la marche de l'affection. Nous n'avons certes pas la prétention de les passer tous en revue, nous nous contenterons d'indiquer les plus usités. Ce sont : l'*iode*, l'*acide phénique*, la *créosote*, l'*iodoforme*, le *chlorate de potasse*, le *goudron*, la *coca*.

C'est sous forme de teinture que l'on emploie l'*iode*, soit mélangé à la glycérine, soit sans mélange. Ce médicament est le plus vulgairement employé, et pourtant, il ne peut l'être que chez des sujets dont la sensibilité n'est pas trop développée, et dans l'intérieur d'un larynx qui ne soit ni trop congestionné ni trop irritable.

L'*acide phénique* et la *créosote de bois* sont deux médicaments énergiques et qui ne peuvent être guère employés qu'à l'état de solutions assez faibles. Ordinairement même on les in-

corpore à la glycérine. Je ne pense pas qu'il soit sage de dépasser les doses d'un centième à un cinquantième, à moins que l'organe ne soit ou fort habitué ou singulièrement tolérant, ce qui est bien rarement le cas dans la phthisie laryngée.

L'*iodoforme* est un modificateur spécial et qui m'a rendu parfois les plus grands services, chez des malades dont l'organe vocal était le sujet d'ulcérations étendues et douloureuses. Ce médicament a encore l'avantage de pouvoir être employé, sans qu'on soit obligé pour cela de recourir à une grande circonspection. Quant à son odeur, elle ne peut être ici une contre-indication, car il s'agit de soulager des malades le plus souvent astreints au repos et à l'isolement.

Le *chlorate de potasse* m'a donné quelquefois des résultats ntéressants, à la condition que les ulcérations fussent très superficielles et les lésions sous-jacentes peu prononcées : malheureusement tel n'est pas ordinairement le cas chez les phthisiques, ou du moins c'est fort rare.

La *coca*, que j'ai employée quelquefois sous forme d'extrait aqueux, dissous dans une quantité très minime d'eau, a produit un véritable apaisement, et peut-être, en raison de cette particularité, eût-il été légitime de la ranger parmi les médicaments sédatifs.

Le *goudron* est peu employé, comme topique direct, à moins que de le porter à la surface de la muqueuse laryngienne par le moyen des pulvérisations, comme on a essayé aussi de le faire avec les préparations d'*eucalyptus* et de *bourgeons de sapin;* mais disons tout de suite que ces pulvérisations, traitement très efficace quand il s'agit de lutter contre des pharyngites, ne sont tolérées qu'avec difficulté par le larynx tuberculeux.

c. *Caustiques.* — Les solutions caustiques le plus fréquemment employées sont celles de *nitrate d'argent*, d'*acide chromique* et de *perchlorure de fer*.

Les solutions de *nitrate d'argent*, employées encore assez souvent et vantées par un certain nombre de médecins, m'ont toujours paru être très mal supportées par les tuberculeux, même à une dose peu élevée : un cinquantième, par exemple.

Quant à l'*acide chromique*, dont Isambert avait affirmé l'efficacité contre ces tuméfactions énormes de l'entrée du larynx, dits *œdèmes de la glotte*, j'ai presque toujours constaté, à la suite de son application, une intolérance laryngienne très marquée;

et pourtant je ne me servais que de solutions fort diluées, un trentième, par exemple.

Le *perchlorure de fer* a été aussi employé, mais je n'en ai jamais constaté que les suites les plus désastreuses : aussi ce médicament me paraît-il devoir être entièrement proscrit chez les tuberculeux.

C'est surtout pour modifier les ulcérations, pour réprimer les végétations que les caustiques ont été préconisés : la logique permettait d'y avoir recours, mais mon expérience m'a démontré que si les caustiques doivent être employés contre les végétations, ce n'est pas aux caustiques chimiques que l'on doit donner la préférence. Quant aux ulcérations, elles sont exaspérées par l'emploi des caustiques, quels qu'ils soient, et surtout des caustiques chimiques.

d. *Pansements calmants.* — Ce sont les plus usités, les plus nécessaires. Personne n'ignore le degré de fréquence de la douleur et de la dysphagie dans la tuberculose laryngienne : c'est certainement l'indication thérapeutique la plus fréquente et la plus difficile à satisfaire.

La *glycérine* est un médicament d'usage très commun en pareil cas, et l'on a l'habitude de l'associer avec d'autres substances telles que le chlorhydrate de morphine et l'eau de laurier-cerise. Il n'est pas douteux que la combinaison de ces trois médicaments (1 *gramme de chlorure de morphine et* 10 *grammes d'eau de laurier-cerise pour* 20 *grammes de glycérine*) n'ait eu dans nombre de cas des résultats avantageux, mais essentiellement passagers et compensés, en tout cas, par un narcotisme assez fâcheux.

J'ai vu parfois *la solution concentrée d'extrait aqueux de coca* produire une sédation des symptômes douloureux, mais cet effet était peu prolongé et, au bout de quelques applications, le moyen était usé.

J'ai employé *l'iodoforme,* mais seulement dans les cas où la douleur semblait causée par l'existence d'ulcérations. Souvent ce moyen m'a paru réussir, malheureusement le médicament ne peut adhérer assez longtemps, et il ne tarde pas à être balayé par le flot de mucosités et de crachats, si habituel chez la plupart des tuberculeux.

Le seul moyen que j'ai rarement vu échouer est l'emploi de *pulvérisations émollientes* : c'est à la *décoction de laitue* que je

donne la préférence : cette décoction, employée tiède, a l'avantage d'être très fluide, inoffensive pour l'estomac et de n'inspirer aux malades aucun dégoût ; mais il faut l'employer très souvent et surtout faire précéder l'ingestion des aliments de pulvérisations assez prolongées.

Les pansements émollients forment, je l'ai dit, la base la plus fréquente de la thérapeutique locale de la tuberculose laryngienne : elle permet, en effet, de résoudre une indication capitale, de nourrir le malade, car, chez les malheureux qui sont l'objet de ce travail, le gavage est le plus souvent impossible.

Quelques réflexions sur la méthode des pansements liquides. — Avant d'aborder la suite de cette étude, il est bon d'informer nos lecteurs que la méthode des pansements liquides donne dans la tuberculose laryngienne de nombreux mécomptes. Le larynx des tuberculeux est, en effet, loin d'être tolérant : dans nombre de cas, ces pansements développent immédiatement de la toux et du spasme glottique, accidents qui rendent toute tentative ultérieure assez imprudente ; aussi est-il nécessaire, quand on use de ces moyens, de ne le faire qu'avec grande légèreté de main et rapidité et aussi de n'employer au début que des solutions assez faibles, de tâter la susceptibilité des malades, en un mot.

Cette observation ne s'adresse point aux pansements émollients que l'on peut et doit presque toujours employer.

Je me sers habituellement, pour les pansements intralaryngiens avec les médicaments liquides, de tiges métalliques adaptées à un manche et terminées par une très petite éponge, que l'on trempe dans la solution médicamenteuse. Je fais coudre l'éponge, pour éviter qu'elle ne tombe dans les voies aériennes. L'appareil ainsi préparé ne sert qu'à un seul pansement. J'ai depuis longtemps renoncé aux pinceaux, dont l'inconvénient est, outre de servir plusieurs fois, de laisser tomber des poils dans les voies respiratoires.

Avant de passer à l'étude des pansements intralaryngiens avec les médicaments solides, je ne crois pas devoir passer sous silence la méthode thérapeutique des pansements au moyen de solutions médicamenteuses pulvérisées et des gaz. Ces méthodes jouent dans la thérapeutique des affections laryngiennes un grand rôle, et exagéré, à coup sûr, pour ce qui est du moins des solutions pulvérisées. Autant ces pulvérisations sont efficaces

contre les affections pharyngiennes, autant leur action est problématique contre celles du larynx, à moins, toutefois, d'en excepter les lésions limitées à l'épiglotte et au bord supérieur de l'organe. Dans ce dernier cas, et j'ai suffisamment insisté sur ce point en parlant des pansements calmants, la pulvérisation de ces médicaments peut rendre de signalés services.

Je pourrais m'étendre longuement sur l'avantage que l'on peut rencontrer dans le traitement de la laryngite tuberculeuse par l'emploi des inhalations gazeuses : *oxygène, acide carbonique, soufre;* mais je me contente actuellement d'indiquer ce point, car il est tellement associé à l'étude thérapeutique des eaux thermales que je me propose de ne l'aborder qu'au moment où je traiterai cette question.

II. Pansements intralaryngiens avec les médicaments solides sous forme de crayons. — Les pansements intralaryngiens avec les solutions médicamenteuses excitent facilement la toux et le spasme, par suite de la chute du liquide dans la trachée et les bronches, qui réagissent même à l'état normal et qui, à l'état pathologique, présentent une susceptibilité bien autrement grande.

L'idée devait, par conséquent, se présenter de pratiquer les pansements avec des médicaments solides, sous forme de crayons, par exemple, ou bien en coulant ces substances dans des rigoles creusées au bout d'instruments appropriés.

Les crayons sont surtout favorables pour toucher l'épiglotte et l'ouverture du larynx, le second moyen convient mieux pour le pansement intralaryngien : il serait, en effet, bien imprudent d'introduire dans la cavité laryngienne des crayons médicamenteux, très fragiles, très friables et susceptibles de se rompre dans l'intérieur.

J'ai employé ces différents moyens de pansement au début de ma pratique laryngoscopique, et je n'ai guère eu à m'en louer, même dans le traitement des laryngites chroniques de tout autre nature. Je ferai, toutefois, une exception en faveur de la laryngite syphilitique secondaire.

Mais les tuberculeux, dont le larynx est si irritable, quelquefois si douloureux, n'endurent pas volontiers ce mode de pansement : je l'ai vu déterminer des quintes de toux si violentes que, le plus souvent, je n'ai osé recommencer, le bienfait si aléatoire que je comptais en retirer ne paraissant pas me permettre

de risquer de provoquer un violent accès de spasme glottique.

L'iodoforme seul méritait une exception, mais il est plus facile de l'employer avec les porte-éponge dont je viens de parler tout à l'heure, car la poudre adhère avec la plus grande facilité à l'éponge imbibée d'eau ordinaire.

En résumé, ce moyen de pansements est plus défectueux, moins commode et plus difficile à supporter que le précédent.

III. Galvano-caustique. — Je viens de dire tout à l'heure, à propos des pansements avec les porte-caustique solides, que ce mode de traitement paraissait être plus difficilement toléré par les tuberculeux, il semblait, d'après cela, que l'introduction de cautères ne dût même pas être tentée, et pourtant cette application m'a permis de constater, dans un certain nombre de cas, des effets assez favorables. Serait-ce que, dans le mode précédent, l'effet défavorable fut surtout causé par le contact des médicaments? en un mot, la cautérisation chimique serait-elle plus difficile à tolérer chez les tuberculeux que la cautérisation par le feu? Il serait presque permis de le supposer d'après notre expérience.

La première fois que je constatai ce résultat aussi inattendu, ce fut chez des malades dont l'épiglotte et l'ouverture du larynx présentaient cette intumescence et cette rougeur qui provoquent chez le phthisique une douleur et une dysphagie très prononcées; la situation de ces infortunés est pénible au plus haut point, comme on le sait, et j'avais pensé qu'en modifiant ces surfaces enflammées et ulcérées, il était possible de porter remède à ces symptômes si cruels et, par suite, de permettre aux malades de s'alimenter. Cette tentative fut couronnée de succès et, sous l'influence de ces cautérisations, je pus soulager ces douleurs intolérables et faciliter la déglutition de la salive et des aliments. C'est sur l'épiglotte que je portai le cautère, et je produisis l'effet désiré au moyen de petites pointes de feu, disséminées sur la face antérieure et le bord libre de l'épiglotte, les pointes de feu étaient très superficielles et pratiquées avec une grande rapidité.

Enhardi par ces succès, je me décidai à appliquer la cautérisation dans un nombre de cas plus étendu, et je fus frappé, ainsi que mes élèves, de la tolérance des malades pour ce moyen thérapeutique.

Je touchai de la sorte les replis aryténo-épiglottiques, la

région aryténoïdienne, le vestibule, les cordes vocales supérieures et les cordes inférieures.

La cautérisation de la région aryténoïdienne et des replis ary-téno-épiglottiques était plus difficilement tolérée que celle de l'épiglotte. Quant à la cautérisation des autres parties, elle eut lieu généralement avec facilité et fut aisément tolérée par les malades.

J'eus l'occasion ainsi de cautériser des végétations, dont la formation est quelquefois si abondante dans la phthisie laryngée, et de dégager ainsi le calibre de l'organe.

Je me hasardai même à porter le cautère chez des malades dont les cordes vocales tuméfiées et rapprochées l'une de l'autre ne pouvaient s'écarter, et chez lesquels cette sténose glottique provoquait de la dyspnée et des accès de suffocation; et, chez ces malades, qu'un pansement par les moyens ordinaires aurait pu foudroyer, je pus, dans quelques cas, amener la sédation de ces signes si alarmants : il est vrai que quelquefois aussi l'apparition d'accès de spasme glottique suivait l'emploi de la cautérisation et m'arrêtait dans mon désir de généraliser la méthode.

Des applications déjà nombreuses de la galvano-caustique dans la phthisie laryngée me permettent de poser les règles suivantes de son emploi :

1° Quand la dysphagie est sous l'influence d'une augmentation de volume de l'épiglotte, l'application, toutes les semaines, de quelques pointes de feu amène un soulagement rapide et assez durable;

2° Quand la dysphagie est causée par le gonflement des replis et de la région aryténoïdienne, la cautérisation est plus douloureuse que dans le cas précédent et est loin de réussir aussi aisément;

3° Quand le vestibule et les cordes vocales supérieures sont intéressés, la cautérisation est bien tolérée, mais les effets sont loin d'être aussi marqués que dans le premier cas;

4° Quand le larynx est le siège de nombreuses végétations, la cautérisation est absolument indiquée et doit toujours être préférée à l'avulsion, que la plupart des malades, du reste, ne supportent pas et qui, dans tous les cas, pourrait provoquer des accidents d'infection tuberculeuse très rapide;

5° Quand les cordes vocales inférieures sont épaissies et végétantes, il peut y avoir avantage à les cautériser, mais à condition

que les mouvements de ces cordes soient faciles, à condition, en un mot, qu'il n'y ait pas de sténose glottique;

6° Quand les cordes vocales sont rapprochées l'une de l'autre et ne peuvent s'écarter, quand la sténose glottique existe soit par spasme des muscles laryngiens, soit par paralysie des dilatateurs, il y a danger à porter le cautère dans l'intérieur du larynx ; mais ce danger, toutefois, est moindre qu'à la suite des pansements par les médicaments en solution.

Telles sont les règles de l'application de la galvano-caustique chez les tuberculeux. J'ajouterai quelques mots concernant la durée de son application et l'intensité de la cautérisation.

Quand la cautérisation atteint l'épiglotte, elle doit être très rapide, et le platine ne doit pas être porté au-delà du rouge sombre; quand cette cautérisation doit atteindre l'intérieur du larynx, elle peut être un peu plus prolongée, et le platine doit être porté au rouge blanc, en raison de la facilité avec laquelle il s'éteindrait sous l'influence des mucosités qui remplissent la cavité laryngienne.

Je terminerai ce qui a rapport à cette méthode de traitement par la description des cautères que j'emploie. Ces cautères, fabriqués par M. Chardin, électricien à Paris, sont terminés par une *olive en ivoire*. Le cautère est situé soit *en avant*, soit *en arrière*, soit *à droite*, soit *à gauche*, soit *au bout de l'olive*, de façon à n'intéresser que la partie limitée de l'organe que l'on veut atteindre.

Je me sers le plus souvent du cautère situé au bout de l'olive, car son action est moins étendue et plus limitée, et l'olive qui la surmonte peut être introduite facilement dans la cavité laryngienne; de cette façon la cautérisation est plus limitée et peut gagner les parties les plus profondément situées.

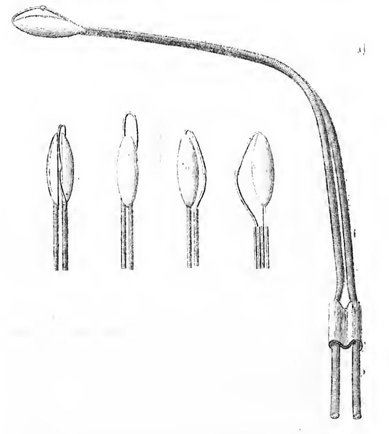
Je donne ci-après les dessins de ces cautères.

IV. Opérations chirurgicales. Elles sont au nombre de trois : a. *Avulsion de végétations;* b. *Trachéotomie;* c. *Extirpation du larynx.*

a. *Avulsion de végétations.* — J'ai déjà dit plus haut ce que je pensais de cette pratique, conseillée par des auteurs classiques, quand les végétations sont assez nombreuses et volumineuses pour encombrer le conduit laryngien. Je la proscris formellement par les raisons suivantes : elle est douloureuse et crée des plaies, qui peuvent être des portes d'inoculation ; je lui préfère, sans

hésitation, la cautérisation par la galvano-caustique qui, dans ce cas, doit être aussi prolongée que possible. J'ai eu recours plusieurs fois à ce moyen qui m'a procuré quelques succès.

b. *Trachéotomie.* — J'ai eu l'occasion, l'année dernière, de traiter ce sujet devant la section médicale de l'Association scien-



tifique, pendant la session de 1883, à Rouen. On peut dire, d'une façon générale, que cette opération, toujours légitime, quand on se trouve devant un malade en proie à une suffocation continuelle par suite d'une sténose glottique ou sus-glottique, est particulièrement indiquée quand les poumons sont ou paraissent indemnes et que l'état général est satisfaisant ; j'ai vu ces conditions se réaliser dans les deux cas suivants : 1° quand les carti-

lages du larynx sont cariés et provoquent une suppuration intarissable, cause de sténose continuelle du larynx; 2° quand l'organe est le siège d'infiltrations tuberculeuses énormes des cordes vocales supérieures et des parties immédiatement au-dessus, infiltrations produisant de véritables tumeurs oblitérant presque le calibre du larynx. J'ai vu, dis-je, ces deux formes cliniques coïncider avec l'intégrité de l'appareil pulmonaire; mais elles sont très rares, et ce n'est point dans ces conditions que se présente le plus communément l'indication de la trachéotomie chez les tuberculeux. Voici le cas le plus habituel : chez un sujet dont les poumons sont peu ou déjà sérieusement intéressés, apparaît progressivement ou brusquement un appareil symptomatique formidable; l'oppression est plus ou moins intense suivant la susceptibilité des malades, elle survient par accès, quelquefois très rapidement mortels; on entend à l'inspiration un bruit de cornage quelquefois très prononcé, rendant l'auscultation impossible; quand on procède à l'examen laryngoscopique, on ne rencontre qu'exceptionnellement une hypertrophie de l'épiglotte, des replis et de la région aryténoïdienne, le plus souvent la lumière pénètre dans toute la cavité laryngienne, et l'on peut voir que les cordes vocales inférieures, rapprochées l'une de l'autre, ne peuvent s'écarter, quels que soient les efforts respiratoires que tente le malade; le larynx présente un véritable aspect infundibuliforme, et il semble que les cordes vocales ne peuvent se mouvoir dans l'abduction, ou parce que les muscles laryngiens sont le siège d'un spasme permanent, ou parce que les dilatateurs sont paralysés. Ces signes redoutables sont causés ordinairement par une compression des nerfs récurrents sur un point de leur trajet et surtout à leur partie supérieure, par des ganglions démesurément hypertrophiés. L'inhalation du chloroforme a ordinairement raison de ce dangereux appareil symptomatique.

Quelquefois la suffocation devient moins intense, les cordes vocales s'écartent davantage et laissent un plus libre passage à l'air; mais, le plus souvent, les accès reviennent et emportent le malade rapidement. J'ai fait un certain nombre de trachéotomies dans ces conditions cliniques, et j'ai pu procurer au malade une survie variable, ne dépassant pas généralement quelques mois, lorsque les lésions pulmonaires sont trop sérieuses.

L'observation de quelques malades, chez lesquels ces sym-

ptômes graves s'étaient atténués, puis avaient disparu, avait provoqué dans mon esprit un doute sur la nécessité de l'indication de la trachéotomie; mais un certain nombre d'autres cas, chez lesquels la mort survint brusquement au deuxième ou troisième accès, ne tardèrent pas à dissiper cette opinion et à me ramener à ma première manière de voir.

Voici comme je pose les indications de la trachéotomie dans ces circonstances :

1° Chez un tuberculeux, dont les lésions pulmonaires sont peu prononcées, l'état général satisfaisant et la température à peu près normale, la trachéotomie est indiquée formellement, quand plusieurs accès de suffocation sont causés par la sténose glottique que je viens de décrire;

2° L'existence de lésions sérieuses du parenchyme pulmonaire ne contre-indique pas l'opération, si la température est normale et si les fonctions digestives ne sont pas troublées.

L'exécution de cette opération ne nécessite pas habituellement une trop grande promptitude, aussi est-il tout à fait avantageux d'anesthésier ces malades, ce qui permet d'opérer lentement et avec sécurité, avantage qui n'est pas à dédaigner, quand on sait les difficultés que l'on peut rencontrer quelquefois dans la trachéotomie de l'adulte. Du reste, l'anesthésie a encore pour résultat de diminuer la dyspnée; sous son influence, en effet, les bruits respiratoires diminuent d'intensité et le malade respire moins rapidement et plus profondément.

Je crois qu'il est toujours préférable d'ouvrir la trachée, plutôt que l'espace intercrico-thyroïdien, à cause de la possibilité de rencontrer une carie du cartilage cricoïde, il me paraît préférable aussi de donner l'avantage à l'opération au moyen du thermo-cautère, pour éviter des hémorrhagies et, par suite, la chute d'une certaine quantité de sang dans la trachée, au moment de son ouverture.

Malheureusement, à la suite de cette opération, la canule est inséparable de la trachée du malade, car il n'est guère permis d'espérer une amélioration de la lésion laryngienne.

c. *Extirpation du larynx.* — Il n'existe pas, à ma connaissance, dans la science, de cas d'extirpation de larynx tuberculeux. Théoriquement, on pourrait admettre l'utilité d'extraire cet organe, s'il était reconnu qu'il était le siège unique de la tuberculose, comme cela se fait pour le testicule tuberculeux, pour

l'œil tuberculeux, par exemple ; mais malheureusement le traumatisme est d'une gravité telle, que probablement cette opération n'entrera jamais dans la pratique chirurgicale de la thérapeutique laryngienne. Un médecin distingué de Philadelphie, le docteur Solis-Cohen, a, tout récemment, fait des recherches sur le résultat fourni par cette opération. Cette statistique est une véritable nécrologie et l'auteur n'hésite pas à toujours préférer la trachéotomie.

Contribution à l'étude du sulfate de cinchonidine envisagé au point de vue physiologique et thérapeutique ;

Par le docteur J. Marty, médecin-major,
Professeur suppléant à l'Ecole de médecine de Rennes.

ESSAIS THÉRAPEUTIQUES.

Il nous serait impossible, faute de place, de donner pour l'expérimentation thérapeutique des détails correspondant à ceux que nous avons donnés pour l'essai physiologique ; nous résumons donc le plus possible.

Mais nous devons exposer au moins la marche suivie, afin de permettre de contrôler, si on le désire.

Le moyen le plus simple eût certainement été de donner le sulfate de cinchonidine aux fébricitants, et de tenir compte des guérisons et des échecs, comme l'ont fait quelques auteurs anglais et italiens. Le résultat obtenu a paru devoir être peu certain, et l'on a dû chercher mieux. D'autre part, les instructions ministérielles demandaient la formation de séries semblables de malades traités par la quinine. Faute de sujets, ces dernières observations sont restées peu nombreuses et, par conséquent, peu concluantes.

On a donc procédé de la façon suivante :

On a divisé les faits offerts par la totalité des entrants pour affections palustres en observations de fièvres de première invasion et observations de fièvres récidivées.

Chacune de ces deux grandes classes a été subdivisée suivant le type de la fièvre en cinq catégories : 1° fièvres quotidiennes ; 2° fièvres tierces ; 3° fièvres quartes ; 4° fièvres irrégulières ; 5° fièvres rémittentes.

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

On a rangé parmi les fièvres de première invasion toutes celles qui présentaient des premières ou deuxièmes manifestations morbides semblant devoir être rapportées à l'intoxication première, soit que le temps séparant deux séries d'accès fût suffisamment court et rentrât dans les limites admises, soit que, ce temps étant plus long que les moyennes ordinaires d'un nombre de jours peu considérable, il semblât qu'aucune nouvelle cause d'intoxication n'eût pu venir atteindre le sujet, la circonstance la plus banale en apparence pouvant provoquer l'explosion de nouveaux accès chez un sujet encore sous la dépendance de l'impaludisme, tout en n'en présentant pas de manifestation appréciable.

L'espace entre les rechutes provenant d'une même intoxication est, d'après L. Colin, de sept jours dans les fièvres quotidiennes, de quatorze dans les tierces, de vingt à vingt-deux dans les quartes.

On a rangé parmi les fièvres récidivées, les observations des sujets qui ont dû subir plusieurs fois l'influence du miasme palustre, ce qui a été jugé par l'ancienneté de la maladie, par les conditions diverses où s'est trouvé le sujet et par un espace de temps, le plus souvent infiniment plus considérable, séparant les manifestations morbides.

Les affections palustres évoluant par groupes d'accès, dont les deuxième et troisième portent le nom de *rechutes*, on a envisagé séparément chaque groupe.

On a pris soin, dans la très grande majorité des cas, d'attendre, avant d'agir, que le malade eût deux ou trois accès à l'hôpital, en vue de l'arrêt spontané possible par suite du changement d'air et des meilleures conditions hygiéniques.

On a donné d'emblée le fébrifuge dans les cas où la force des accès, leur tendance à passer à un type plus grave, le degré d'anémie du sujet, étaient de nature à inspirer des craintes.

Puis, pour chaque groupe d'accès, on a compté la quantité de cinchonidine donnée depuis la première dose jusqu'à celle qui n'a pas été suivie de nouvelle manifestation palustre incluse. On n'a tenu compte ni des doses préventives ni des doses données dans le but d'assurer le résultat.

En divisant cette quantité par le nombre de doses, on obtient la dose moyenne employée dans le traitement du groupe d'accès.

Enfin, on a tenu compte du nombre d'accès survenu pendant

le traitement, en commençant par le premier survenu après la première dose du fébrifuge et en terminant par le dernier du groupe analysé.

Voici en bloc les résultats obtenus :

1° Fièvres de première invasion.

Nous avons eu 32 hommes atteints de fièvres de première invasion de divers types ; tantôt le malade n'a offert qu'un seul groupe d'accès, tantôt il y en a eu 1, 2, 3 ou 4.

A. *Type quotidien.* — 14 observations. — 22 groupes d'accès. — La quantité moyenne de cinchonidine donnée pour arrêter les accès a été, par groupe d'accès, de.................................... 2g,18

Le nombre moyen des doses nécessaires a été......... 1 ,55

La quantité moyenne du sel par dose donnée a donc été de.. 1 ,21

Le nombre des accès survenus pendant le traitement a été de.. 0 ,59

B. *Type tierce.* — 6 observations. — 7 groupes d'accès. — La quantité de cinchonidine donnée pour arrêter les accès a été de 1g,22

Le nombre moyen des doses.......................... 1 ,28

La quantité moyenne du sel par dose.................. 0 ,95

Le nombre moyen des accès survenus pendant le traitement.. 0, 28

C. *Type quarte.* — 2 observations. — 4 groupes d'accès. La quantité moyenne de cinchonidine donnée pour arrêter les accès a été de.. 3g,37

Le nombre moyen des doses.......................... 1 ,75

La quantité moyenne du sel par dose.................. 1 ,90

Le nombre moyen des accès survenus pendant le traitement.. 0 ,23

D. *Type irrégulier.* — 5 observations. — 6 groupes d'accès. — La quantité moyenne de cinchonidine donnée pour arrêter les accès a été de.. 3g,05

Le nombre moyen des doses.......................... 2 ,18

La quantité moyenne du sel par dose.................. 1 ,38

Le nombre moyen des accès survenus pendant le traitement.. 2 ,83

E. *Type rémittent.* — 5 observations. — 6 groupes d'accès. — Pour ce groupe, les exacerbations périodiques remplacent les accès.

La quantité moyenne de cinchonidine donnée pour arrêter les accès a été de.. 6g,00

Le nombre moyen des doses.......................... 3 ,55

La quantité moyenne du sel par dose.................. 1 ,69

Le nombre moyen des accès survenus pendant le traitement.. 2 ,83

Il semble ressortir de l'examen de ces divers chiffres, en particulier de celui du nombre de doses nécessaires, que c'est de la fièvre tierce que le sulfate de cinchonidine vient le plus facilement à bout. Après elle vient le type quotidien, en troisième lieu le type irrégulier, puis la fièvre quarte, pour laquelle la dose de fébrifuge employée a dû être très forte, et les types rémittents.

Comme nombre moyen d'accès, le type quarte serait celui qui en donnerait le moins. Nous ne pensons pas que cette conclusion soit légitime; et elle doit tenir au petit nombre de faits de cet ordre dont nous avons pu disposer.

2° FIÈVRES RÉCIDIVÉES.

A. *Type quotidien.* — 21 observations. — 27 groupes d'accès. — Quantité moyenne de sulfate employée pour arrêter les accès........ 2g,08
Nombre moyen des doses nécessitées........ 2 ,07
Moyenne des doses........ 1 ,30
Nombre moyen d'accès survenus pendant le traitement. 1 ,11

B. *Type tierce.* — 18 observations. — 28 groupes. — Quantité moyenne de sulfate employée pour couper les accès........ 2g,00
Nombre moyen de doses........ 1 ,51
Moyenne des doses........ 1 ,32
Nombre moyen d'accès survenus pendant le traitement. 0 ,51

C. *Type quarte.* — 6 observations. — 7 groupes d'accès. — Quantité moyenne de sulfate employée pour couper les accès........ 4g,42
Nombre moyen des doses nécessaires........ 2 ,42
Moyenne des doses........ 1 ,82
Nombre moyen d'accès survenus pendant le traitement.. 1 ,54

D. *Type irrégulier.* — 8 observations. — 10 groupes. — Quantité moyenne de sulfate employée pour arrêter les accès...... 2g,87
Nombre moyen des doses........ 2 ,45
Moyenne des doses........ 1 ,18
Nombre moyen d'accès survenus pendant le traitement. 1, 45

E. *Type rémittent.* — 3 observations. — 5 groupes d'accès. — Quantité moyenne de sulfate employée pour arrêter les accès..... 3g,30
Nombre moyen des doses........ 2 ,06
Moyenne des doses........ 1 ,29
Nombre moyen d'accès survenus pendant le traitement. 2 ,06

Dans les fièvres récidivées, les fièvres tierces quotidiennes irrégulières paraissent surtout céder facilement à l'action du fébrifuge. Puis vient la fièvre quarte et la fièvre rémittente.

Telle est, pensons-nous, l'expression de la vérité; on pourrait

cependant en douter en voyant la fièvre quarte, par exemple, obtenir deux places différentes dans des séries où tout devrait concorder.

Ce fait doit tenir à deux raisons. Nous avons indiqué la première en parlant des fièvres de première invasion ; elle se retrouve ici entière. La seconde, c'est que les doses données à diverses périodes de l'expérimentation furent inégales. On commença, en effet, par des doses de 5 décigrammes, puis 1 gramme, pour arriver peu à peu à des doses plus élevées, et la prédominance de certaines doses à certaines périodes de l'expérimentation peut introduire ces différences dans le calcul.

Ces résultats, en tous cas, portant, nous le rappelons, sur des cas où l'expectation avait échoué, nous paraissent suffisants pour établir que, à toutes les doses, le sulfate de cinchonidine agit comme fébrifuge, qu'il influe sur tous les types fébriles de première invasion ou récidivés, en premier lieu sur le type tierce, en deuxième lieu sur le type quotidien, en troisième lieu sur le type quarte et irrégulier.

En résumant les mêmes observations et prenant pour point de départ la quotité des doses employées, on arrive à des résultats non moins intéressants ; les voici :

FIÈVRES DE PREMIÈRE INVASION.

1° Avec des doses inférieures à 1 gramme, pour arrêter les accès, il a fallu :

A. *Pour le type quotidien.*

Nombre de doses donné en moyenne..........	2g,75
Nombre d'accès pendant le traitement.........	2 ,00

B. *Pour le type tierce.*

Nombre de doses donné en moyenne..........	1 ,33
Nombre d'accès pendant le traitement.........	0 ,33

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses donné en moyenne..........	2 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.........	0, 00

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses donné en moyenne..........	2 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.........	2 ,33

2° Avec des doses variant de 1 gramme à 1g,50, non compris :

A. *Pour le type quotidien.*

Nombre de doses donné en moyenne..........	1g,25
Nombre d'accès pendant le traitement	0 ,25

B. *Pour le type tierce.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 1 ,33
Nombre d'accès pendant le traitement........ 0 ,33

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 1 ,50

C. *Type rémittent.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 2 ,50
Nombre d'accès pendant le traitement......... 2 ,50

3° Avec des doses variant de 1g,50 à 2 grammes, non compris :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 1f ,33
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,33

B. *Type tierce.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 1 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,00

C. *Type quarte.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 1 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,00

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 1 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,00

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 5 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement....... .. 3 ,00

4° Avec des doses de 2 grammes :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 1 ,25
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,27

C. *Type quarte.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 2 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,83

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 2 ,50
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 2 ,50

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses donné en moyenne........... 6 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 3 ,00

FIÈVRES RÉCIDIVÉES.

1° Avec des doses inférieures à 1 gramme :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 4g,02
Nombre d'accès pendant le traitement........ 3 ,08

B. *Type tierce.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 1 ,50

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses donné en moyenne.......... 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 1 ,33

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses donné en moyenne......... 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement........ 4 ,00

2° Avec des doses moyennes de 1 gramme à 1g,50 non compris :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses données en moyenne........ 1g,33
Nombre d'accès pendant le traitement........ 0 ,44

B. *Type tierce.*

Nombre de doses données en moyenne......... 1 ,66
Nombre d'accès pendant le traitement......... 0 ,66

C. *Type quarte.*

Nombre de doses données en moyenne........ 2 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement......... 1 ,00

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses données en moyenne....... 3 ,33
Nombre d'accès pendant le traitement........ 3 ,00

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses données en moyenne........ 2 ,50
Nombre d'accès pendant le traitement........ 2 ,50

3° Avec des doses moyennes de 1g,50 à 2 grammes, non compris :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses données en moyenne....... 2g,33
Nombre d'accès pendant le traitement......... 1 ,00

B. *Type tierce.*

Nombre de doses données en moyenne....... 1 ,40
Nombre d'accès pendant le traitement....... 0 ,40

C. *Type quarte.*

Nombre de doses données en moyenne........ 1g,50
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 0 ,50

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses données en moyenne........ 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 2 ,00

4° Avec des doses moyennes de 2 grammes :

A. *Type quotidien.*

Nombre de doses données en moyenne........ 1 ,60
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 0 ,06

B. *Type tierce.*

Nombre de doses données en moyenne........ 1 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 0 ,12

C. *Type quarte.*

Nombre de doses données en moyenne........ 3 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 1 ,50

D. *Type irrégulier.*

Nombre de doses données en moyenne........ 1 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 0 ,00

E. *Type rémittent.*

Nombre de doses données en moyenne........ 2 ,00
Nombre d'accès pendant le traitement.......... 2 ,00

Au résumé, pour les fièvres de première invasion prises en bloc, pour les malades traités avec des doses moyennes de

Moins de 1 gramme, on a eu.................. 1,12 accès.
De 1 gramme à 1g,50 non compris........... 0,55 —
De 1g,50 à 2 grammes non compris.......... 0,16 —
De 2 grammes et plus.......................... 0,52 —

Le chiffre 0,16, porté aux doses de 1g,50 à 2 grammes non compris, semble suspect. Il doit avoir pour cause le très petit nombre d'observations de cet ordre et une série exceptionnellement heureuse. Du reste, ce résultat trop beau ne se retrouve pas pour les fièvres récidivées, où le chiffre correspondant paraît, au contraire, surchargé un peu.

Pour les fièvres récidivées on a moins de 1 gramme. 2,06 accès.
De 1 gramme à 1g,50 non compris.................. 0,88 —
De 1g,50 à 2 grammes.................................. 0,96 —
De 2 grammes.. 0,05 —

Il semble donc que, pour les fièvres de première invasion, comme pour les fièvres récidivées, la moyenne des accès diminue au fur et à mesure que la dose s'élève, ce qui met bien en relief la vertu fébrifuge du sel de cinchonidine.

A 2 grammes, sans distinction de type, la moyenne des accès survenus après le traitement a été seulement de 0,5.

Comme terme de comparaison, nous avons mis à contribution l'excellent mémoire de M. Laveran, médecin inspecteur en retraite, publié en 1856 dans la *Gazette médicale* de Paris, sous le titre : *Étude sur l'action comparée du sulfate de quinine, du sulfate de cinchonine et du quinium dans les fièvres intermittentes d'Afrique.*

Cet expérimentateur était arrivé aux résultats suivants :

Quatre-vingt-huit cas avaient été traités par l'expectation. Ils avaient donné, avant guérison, 235 accès, soit 2,67 en moyenne, se répartissant ainsi :

Type quotidien,	66 cas...	170 accès.	Moyenne des accès.	2,58
Type tierce,	19 cas...	56 accès.	Moyenne des accès.	2,90
Type quarte,	3 cas...	9 accès.	Moyenne des accès.	3,00

En les divisant en fièvres de première invasion et en fièvres récidivées, on arrive aux résultats suivants :

Fièvres de 1re invasion.	60...	203 accès.	Moyenne...	3,30
Récidivées.............	28...	32 accès.	Moyenne...	1,10

En ne tenant compte que de nos fièvres quotidiennes, tierces et quartes, nous aurons les résultats suivants :

Fièvres de 1re invasion, moyenne des accès......	0,37
Fièvres récidivées, moyenne des accès...........	1,05

résultats tout à l'avantage du sulfate de cinchonidine et mettant en relief ses propriétés vis-à-vis de l'emploi de l'expectation.

Puis, dans 56 cas, M. Laveran, essaya le sulfate de quinine à des doses variables de 50 à 80 centigrammes. Il obtient les résultats suivants :

	56 cas,	50 accès pendant le traitement..	0,89	en moyenne.
Dont	30 fièvres quotidiennes.	28 accès.......	0,93	—
	18 fièvres tierces.......	10 accès.......	0,55	—
	8 rémittentes...	12 accès.......	1,05	—

Avec la cinchonidine, les résultats obtenus peuvent être comparés de deux façons.

En réunissant les fièvres récidivées et tierces, on obtient les moyens d'accès suivants :

Fièvres quotidiennes	0,8
Fièvres tierces	0,4

résultat qui ne le céderait nullement, semble-t-il, à celui de M. Laveran.

En prenant pour point de départ la question de dose, avec des doses de 2 grammes, sans distinction de types, la moyenne des accès survenus pendant le traitement n'est que de 0,5. C'est donc exactement la moyenne obtenue par Laveran expérimentant, avec le sulfate de quinine, sur les fièvres tierces, avec des doses de 50 à 80 centigrammes.

De semblables résultats, il est permis de conclure que le sulfate de cinchonidine est non seulement un fébrifuge, mais un fébrifuge puissant, et l'on serait tenté de partager l'enthousiasme de quelques-uns des auteurs cités, et d'en faire l'égal du sulfate de quinine.

Ce ne sont pas là, cependant, les conclusions des expérimentateurs anglais, et ce ne sont pas non plus les nôtres.

Tout d'abord, il est essentiel de tenir compte des conditions dans lesquelles les essais ont été faits. Quand M. Laveran expérimenta le sulfate de quinine, il le fit, il y a trente ans, à Blidah, et, à ce moment, les intoxications palustres étaient singulièrement plus fortes et plus tenaces qu'elles ne le sont dans ce moment à Alger. En renversant les termes de l'expérience, en expérimentant le sulfate de cinchonidine à Blidah, il y a trente ans, on aurait sans doute obtenu une moyenne d'accès bien plus élevée.

D'ailleurs, concurremment avec le sulfate de quinine, le même expérimentateur essayait la cinchonine, et il est arrivé aux résultats suivants, comme moyenne des accès :

Type quotidien	2,22
Type tierce	1,46
Type rémittent	4,60

C'est donc, par le fait, près de trois fois plus que pour le sulate de quinine, en prenant le type tierce pour type examiné spé-

cialement, et si l'on se souvient que, d'après les travaux anglais, la cinchonidine est supérieure à la cinchonine, mais de peu, nous voyons qu'il est peu légitime de lui faire une place près de la quinine.

En analysant les quelques cas de fièvre traités par le sulfate de quinine que nous retrouvons dans nos notes, nous arrivons à un résultat qui semble confirmer cette façon de voir. Voici ce résultat :

Sur 8 cas de fièvres quotidiennes observés dans les mêmes conditions que les malades soumis à l'action de la cinchonidine, on a dépensé 10g,55 de sulfate de quinine. La moyenne des accès a été de 0,6 soit 0,2 de moins qu'avec la cinchonidine.

Ce qui tend encore à faire considérer comme faible la moyenne des accès obtenus chez les malades soumis à l'action de la cinchonidine, c'est que toutes les fois qu'un entrant a paru présenter des symptômes par trop inquiétants, d'emblée on a eu soin de ne point donner le médicament mis en expérience, mais bien le sulfate de quinine. Ces cas ont été exceptionnels.

Enfin, ce qui nous paraît limiter singulièrement les usages du sulfate de cinchonidine, c'est surtout la question de doses.

Avec la dose moyenne de 50 à 80 centigrammes de sulfate de quinine, M. Laveran est arrivé, sans distinction de types, à une moyenne d'accès de 0,89.

Pour nous, avec des doses inférieures à 1 gramme, équivalentes aux précédentes, nous avons obtenu une moyenne d'accès énorme, soit 1,86. Avec des doses supérieures, l'action devient plus énergique, mais ce n'est qu'avec des doses de 2 grammes que l'on arrive à un résultat satisfaisant. Ce serait donc la dose à appliquer dans les cas graves, mais on se heurterait à ce danger réel provenant de l'inégalité d'action du sulfate, et l'on s'exposerait à provoquer des accidents mortels.

Et, que l'on ne s'y trompe pas, l'état morbide ne crée pas de garantie certaine à ce point de vue. Ce sont deux hommes intoxiqués par le miasme palustre qui ont fourni les accidents mentionnés dans la deuxième partie de ce mémoire.

De plus, il est illégitime de conclure à l'égale action de doses absolument les mêmes, chez le même individu. Non seulement il faut tenir compte des conditions personnelles de tolérance, mais encore il faut faire entrer en ligne de compte une série de facteurs mal définis et d'appréciation difficile.

En voici un très remarquable exemple :

Lac..., 4e zouaves. — Vingt-trois ans, bonne constitution ; est en Afrique depuis sept mois.

Est pris de fièvre intermittente à Alger le 17 juillet. Les accès sont quotidiens et nettement caractérisés.

Il est soigné au corps à l'aide du sulfate de quinine. Les accès cessent pour reprendre le 28 et le 29.

Le 30 juillet, 1 gramme de sulfate de cinchonidine.

Comme phénomènes généraux, malaise sans céphalée ni vertiges.

Légère élévation de température à quatre heures de l'après-midi.

Le 31 juillet. Sulfate de cinchonidine, 5 décigrammes à huit heures du matin.

Un peu de céphalée et léger frisson dans l'après-midi.

Le tout n'a guère duré qu'une demi-heure.

Le 1er août. Sulfate de cinchonidine, 8 décigrammes.

Céphalée très légère l'après-midi, imputable au sulfate.

Du 2 au 6 août, pas d'accès.

Le 6 août. Perte d'appétit, chaleur et céphalée vers huit heures du soir.

Le 7 août, 7 décigrammes de cinchonidine le matin.

Les phénomènes généraux sont nuls.

Un peu de chaleur le soir vers six heures.

Le 8 août, 8 décigrammes de cinchonidine à huit heures du matin.

Vers dix heures, phénomènes généraux intenses, maux de tête, éblouissements, bruits d'oreilles, tremblements tellement prononcés que le malade n'ose marcher, craignant de tomber ; il doit se coucher.

Ces phénomènes ont duré environ trois heures.

Le malade déclare que le sulfate de quinine le fatigue moins.

Le soir, ni céphalée ni élévation de température au moment présumé de la fièvre.

Du 9 au 14 août, pas d'accès.

Le 15 août. Cinchonidine, 8 décigrammes à titre préventif, les fièvres revenant, dit le malade, tous les huit jours en moyenne.

Très légère céphalée dans l'après-midi.

Du 15 au 23 août, pas d'accès, et le malade sort guéri.

Nous ne transcrirons, en la résumant, qu'une seule observation de ce genre, mais les exemples ne sont pas rares, et pour nous, avant d'employer d'une façon courante, il serait absolument urgent de préciser la cause de cette inégalité d'action pouvant se manifester chez le même malade dans des conditions paraissant identiques à quelques jours de distance.

En repassant rapidement les nombreuses observations que résume ce travail, nous trouvons encore quelques faits intéressants.

De même qu'un individu fortement constitué peut être pro-

fondément ébranlé par l'action de doses très modérées de sulfate de cinchonidine, un individu cachectique peut le tolérer admirablement.

Dans un cas de cachexie palustre, 2 grammes ont été donnés sans provoquer de réaction pendant plusieurs jours de suite.

Dans deux cas plus graves, avec œdème des membres inférieurs, rate de 9 et 10 centimètres à la percussion, face pâle et bouffie, le sulfate de cinchonidine, à la dose de 8 décigrammes à 1 gramme, était bien supporté, et l'état général s'améliorait.

Le médicament a aussi été employé contre certains phénomènes de nature palustre consécutifs à des accès légitimes, et cela, en général, sans grand succès.

Ainsi, dans une observation de fièvre de première invasion, les accès quotidiens ont cessé par la cinchonidine. Reste une rate de 9 centimètres douloureuse spontanément et à la pression. Le sulfate de cinchonidine est continué sans résultat appréciable, et la douleur ne disparaît qu'avec l'amélioration de l'état général.

Dans une seconde, les phénomènes sont les mêmes, et, au bout de douze jours, il faut faire intervenir la morphine et les douches chaudes.

Une troisième présente des faits à peu près semblables : fièvres quotidiennes cédant et laissant après elles une douleur splénique persistante contre laquelle la cinchonidine semble avoir été sans action après avoir triomphé de la fièvre.

Dans nos observations de fièvres récidivées, nous trouvons, pouvant être rapprochés des précédents, deux cas où les malades présentaient simultanément des accès palustres et une douleur splénique marquée. Chez les deux, sous l'influence de la cinchonidine, on vit décroître simultanément la force des accès et l'intensité de la douleur. Puis les deux phénomènes disparurent ensemble.

Enfin dans trois cas, le sulfate de cinchonidine a été donné à des malades présentant des névralgies sus-orbitaires quotidiennes, consécutives à des accès palustres.

Dans le premier, le sel paraît sans action, et l'on a recours au sulfate de quinine.

Dans le deuxième, on n'est pas plus heureux, et la douleur cède ultérieurement à un vésicatoire morphiné.

Dans le troisième, il a paru réussir.

Ces faits, on le voit, en appellent d'autres et sont trop peu nombreux pour permettre d'assurer un jugement définitif.

Au résumé, il semble que les deux grands reproches à faire au sulfate de cinchonidine soient :

1° La variabilité extrême de son action chez l'homme sain, comme chez le malade ;

2° La facilité avec laquelle il peut provoquer des accidents toxiques à des doses qui paraîtraient souvent nécessaires au point de vue thérapeutique.

Il semble que le sulfate de cinchonidine peut être sans inconvénient employé au traitement des fièvres palustres bénignes, surtout à forme tierce; vu l'inégalité de son action, il serait imprudent de compter sur lui dans les cas graves.

Il s'emploiera à des doses doubles du sulfate de quinine, mais il y aura imprudence à dépasser deux grammes, à peine devra-t-on y arriver, fait qui est de nature à le faire exclure complètement du traitement des accès pernicieux et des fièvres graves. La quantité correspondante à celle du sulfate de quinine nécessaire serait de nature à créer des dangers.

Enfin, dans les quelques cas dont nous disposons, le traitement par la cinchonidine a paru avoir peu d'action sur diverses manifestations palustres, telles que céphalée et névralgie, qui ont cédé ultérieurement soit aux influences hygiéniques, soit à d'autres médications.

PHARMACOLOGIE

Remarques sur le Codex de 1884 (1);

Par M. Catillon, pharmacien.

Le nouveau Codex donne une formule pour la préparation de l'*extrait de seigle ergoté* ou *ergotine*. C'est un progrès sur l'ancienne édition, qui ne parlait pas de ce produit, bien qu'il soit un des plus utiles et des plus usuels de la thérapeutique.

Mais on a reproduit sans grand changement la formule donnée par l'*Officine* de Dorvault, et qui a été l'objet de nombreuses critiques. On ne l'a modifiée que pour la rendre encore plus

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 15 et 30 avril, 15 mai.

vague, de sorte que le produit sera encore plus variable que par le passé.

On ne précise nullement la quantité d'alcool à employer pou la précipitation des matières gommeuses inertes, cette quantité est laissée à l'appréciation de l'opérateur, de sorte que cette partie inerte, qui est très abondante dans l'extrait et que l'on doit en séparer, y restera en proportion variable, de là variation dans l'activité du produit.

J'ai traité en détail cette question dans un mémoire spécial et indiqué le moyen de remédier à ce grave inconvénient.

Le *sirop antiscorbutique* et le *sirop de salsepareille* n'ont subi aucune amélioration dans leur mode de préparation. Il y avait là quelque chose à faire, quelques progrès à réaliser pour mettre ces travaux plus en harmonie avec les goûts et les aptitudes de nos préparateurs modernes. Sans sacrifier la qualité des produits, il faut compter un peu avec les difficultés matérielles, et le pharmacien le plus désireux de continuer à faire dans son laboratoire toutes les préparations galéniques en est souvent empêché par l'impossibilité où il se trouve de se faire seconder.

Mais c'est là une question trop exclusivement pharmaceutique pour les lecteurs du *Bulletin de thérapeutique*.

Je crois avoir inspecté assez exactement la liste des substances végétales ou extraites du règne végétal, je passe aux produits tirés des animaux et j'aborde les plus importants pour la thérapeutique : les *ferments digestifs*.

Il a été publié dans ces dernières années de nombreux travaux sur la digestion et l'alimentation artificielles : le monde médical y avait pris un vif intérêt, et l'on était en droit de compter que le nouveau Codex, mettant à profit ces publications, traiterait la question comme elle le méritait.

Dans un article à sensation, comme on dirait dans la presse politique, l'un des membres de la commission avait annoncé, il y a quelques mois, que la pepsine avait été l'objet d'études approfondies et qu'on avait découvert un mode d'essai qui permettrait à l'avenir de reconnaître les mauvaises pepsines (nous étions convaincu que cela se faisait depuis longtemps). Il y était même question des gendarmes, déjà à cheval pour poursuivre les délinquants et, à côté des *pediculi pubis* qui venaient là par surcroît, ma modeste personne était l'objet d'une interpellation spéciale.

La pepsine du nouveau Codex faisait son entrée avec ce cortège imposant et varié.

Quelle déception ! c'était une réédition de *la Montagne qui accouche*, avec une variante : Nous avons entendu le bruit ; mais nous n'avons pas vu sortir la moindre petite souris.

Il y avait au Codex de 1866 un procédé de préparation de la pepsine qui n'était peut-être plus généralement suivi ; beaucoup d'autres ont été publiés depuis, on pouvait choisir après expériences comparatives. L'embarras du choix est chose grave, paraît-il, même pour une commission officielle. On a tranché la question, d'une façon très simple, en la supprimant. C'est la méthode radicale.

On ne donne aucun mode de préparation de la pepsine, on la classe parmi les produits chimiques, et cela suffit. Elle devient dès lors un produit industriel que les pharmaciens ne doivent plus préparer, et dont ils ne doivent même plus connaître la préparation. La définition de la pepsine commence généralement par ces mots : La pepsine n'est pas un produit chimique défini... peu importe, on la baptise produit chimique pour les besoins de la cause.

Suffit-il qu'un produit ne soit pas généralement fait dans le laboratoire du pharmacien pour que l'on n'indique pas sa préparation au Codex ?

En ce qui concerne les produits de la grande industrie, cette opinion peut se défendre, et elle a été soutenue par l'un des membres les plus compétents de la commission (l'un de ceux qui depuis ont décliné toute responsabilité de l'œuvre accomplie).

La pepsine rentre-t-elle dans ce cas ? je ne le pense pas, son emploi étant exclusivement réservé à la médecine.

Sur le même feuillet se trouve le perchlorure de fer, dont la préparation est bien moins pratique que celle de la pepsine, à cause du dégagement de chlore. A la page précédente se trouve l'oxyde de zinc : quel est le pharmacien qui le prépare ? Quel est celui qui prépare l'iodure de potassium, les sels de quinine, de morphine et des centaines d'autres produits dont on a donné la préparation ?

J'ai fait une fois du chlorhydrate de morphine, j'ai eu un produit beaucoup moins beau et qui revenait plus cher que celui des fabricants. Ces produits gagnent à être faits en grand, et l'on ne saurait faire un reproche au pharmacien de ne pas les prépa-

rer. Il doit seulement en contrôler l'authenticité et la pureté, ce qui est pratique quand il s'agit de produits bien définis.

On est donc complètement libre de préparer la pepsine comme on voudra : sur ce point capital, le Codex n'a pas d'opinion ; mais quand il s'agit de la diluer, c'est autre chose. Le vieil amidon n'entend partager avec qui que ce soit la faveur officielle, et les fabricants ne doivent pas se servir d'autres véhicules généralement considérés comme aussi bons ou même meilleurs.

La grande majorité emploient le sucre de lait, ce n'est pas par économie puisqu'il coûte beaucoup plus que l'amidon. D'autres, très nombreux en Angleterre et en Amérique, emploient la glycérine, qui est, sans contredit, l'agent conservateur par excellence des ferments.

Comme je me suis fait en France le champion de ce procédé, on me demandait, dans l'article cité plus haut, quels étaient ses avantages. J'ai exposé, à plusieurs reprises, mes expériences sur ce point, dans ce même recueil (1), et j'y renvoie mon contradicteur. Pour rendre à chacun ce qui lui est dû, j'ajouterai seulement qu'il me fait trop d'honneur, car l'idée première en appartient à d'autres, je n'en suis pas le père, mais seulement le parrain.

J'ai amélioré, en supprimant la précipitation par l'alcool, le procédé de Wittich, que j'ai cité au début de mon mémoire, et que M. Constantin Paul avait cité avant moi. Lorsque j'ai remis sur ce sujet une note pour l'Académie à M. le professeur Vulpian, il m'a montré dans son cours imprimé l'indication du procédé d'extraction et de conservation des ferments digestifs au moyen de la glycérine, et M. Beaunis en parle de même dans son traité de physiologie.

L'ancien Codex donnait un procédé d'essai de la pepsine très satisfaisant, puisqu'il exigeait la transformation complète de la fibrine en peptone, et le nouveau n'a rien découvert sur ce point, quoi qu'on en ait dit, car la substitution de l'acide chlorhydrique à l'acide lactique est pratiquée de longue date et signalée dans plusieurs publications.

C'est à l'une d'elles que l'on a emprunté le nouveau procédé d'essai qui modifie la proportion d'eau acidulée, la température, la durée de l'opération et la quantité de fibrine à digérer.

---

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 30 avril et 15 mai 1877 ; 30 octobre 1879.

Cette quantité, qui était de 40 grammes pour 1 gramme de pepsine extractive, est portée à 50 grammes; mais comme la proportion de l'eau acidulée est considérablement augmentée et la température plus élevée, ces éléments augmentant beaucoup la digestibilité de la fibrine, on peut considérer que rien n'est changé en ce qui concerne le titre de la pepsine extractive.

Les différences sont plus sensibles pour la *pepsine médicinale* ou *pepsine amylacée*. Dans les nouvelles conditions de l'essai, 50 centigrammes devront digérer 10 grammes de fibrine en six heures, tandis que 1 gramme de l'ancienne pepsine amylacée devait digérer 6 grammes de fibrine en douze heures.

En raison des considérations développées au paragraphe précédent, la différence entre les deux produits ne sera pas celle qui existe entre ces deux chiffres, et il n'y aurait aucun avantage à augmenter l'activité de la pepsine médicinale dans de telles proportions, car, d'une part, c'est avec de la pepsine au titre 6 que la réputation du produit a été établie, et elle l'est solidement; d'autre part, la pepsine trop active peut avoir des inconvénients, et l'on en a signalé de très grands avec d'autres ferments employés inconsidérément. Une exagération dans le degré d'activité aurait donc pour conséquence logique de faire diminuer les doses que l'on est habitué de prescrire. Quant aux pepsines inertes, ce serait vraiment naïf de croire qu'on les supprimerait par ce moyen. Le bénéfice étant plus grand, la fraude serait au contraire plus active, et l'on ne décrète pas la suppression de l'ignorance. Nous verrons, comme par le passé, annoncer des pepsines soi-disant capables de digérer 1 500 fois leur poids de fibrine alors qu'elles digèrent à peine 40 fois.

On aurait pu encourager les pharmaciens à faire l'essai de leur pepsine en adoptant, pour cet essai, au lieu de la fibrine, le blanc d'œuf coagulé. J'ai défendu ici même, et je soutiens la supériorité de ce mode d'essai. Il est plus rationnel, puisque dans l'estomac la pepsine doit agir sur des albuminoïdes cuits et non sur de la fibrine crue; il est plus probant, car la pepsine altérée et certains ferments digestifs végétaux qui agissent encore sur la fibrine n'agissent plus sur le blanc d'œuf; il est plus pratique, le blanc d'œuf étant à la portée de tous les pharmaciens.

Cette dernière considération, quoique secondaire en elle-même, emprunte une grande importance aux conditions d'existence imposées à la plupart des pharmaciens. Je crois que beau-

coup ne font pas l'essai de la pepsine parce qu'ils n'ont pas de fibrine, et qu'ils ne peuvent se déranger pour s'en procurer. Je les engage fortement, dans ce cas, à remplacer la fibrine par le blanc d'œuf coagulé, et si leur pepsine répond à l'essai, c'est qu'elle est excellente.

On a enrichi le nouveau Codex de deux formules pour la préparation du *vin* et de l'*élixir de pepsine* qui ne figuraient pas à l'ancien.

20 grammes de chacun de ces médicaments devant digérer 10 grammes de fibrine en six heures, leur activité devra être sensiblement le double de ce qu'elle était avec les formules généralement suivies.

Des autres ferments digestifs il n'est nullement question.

M. le professeur Vulpian a dit, à l'Académie de médecine, que la pancréatine était détruite par l'acidité du suc gastrique. C'est évidemment un grand défaut pour un médicament que l'on administre généralement par la bouche.

Si c'est cette question d'incompatibilité qui a fait évincer la pancréatine, elle n'existait évidemment pas pour la diastase, car la nature a prévu son mélange constant avec le suc gastrique. Néanmoins, cette dernière n'a pas été mieux favorisée.

Il ne faut pas oublier, dans la composition des mélanges auxquels on soumet parfois ces médicaments, que la pancréatine agit dans un milieu alcalin; l'intestin grêle, tandis que la pepsine agit dans un milieu acide.

Nous voyons parfois mettre de la pepsine avec de la pancréatine, l'une seule des deux est destinée à agir, selon la réaction du milieu où on les introduira. Si l'on ajoute à ce mélange un acide, on tranche la question : la pancréatine est détruite, la pepsine seule peut agir. Si à ce mélange déjà trop complexe on ajoute une substance contenant du tannin, du quinquina, on précipite les ferments digestifs, et il ne reste que l'acide.

On voit à quelle déception on peut aboutir en voulant viser des symptômes divers avec un seul médicament composé. C'est un peu comme à la chasse.

Le nouveau Codex ne fait non plus nulle mention des peptones, et nous ne relèverions pas le fait, pour ne point paraître faire ici de personnalités, s'il ne l'avait été déjà à plusieurs reprises dans les sociétés et les journaux de pharmacie. Plusieurs confrères ont fait remarquer que quelques formules, pour ces produits qui

sont devenus d'un usage journalier, leur eussent été utiles. Ce ne sont pas des médicaments, a-t-on dit, ce sont des analeptiques. C'est vrai, mais ce sont des analeptiques comme la pepsine est un produit chimique industriel, c'est-à-dire à l'usage exclusif des malades. La vente en a été réservée jusqu'ici aux pharmaciens par les fabricants qui, la plupart, sont pharmaciens eux-mêmes, et il eût peut-être été habile de consacrer cet état de choses.

Ne semble-t-on pas dire à ces derniers : vous avez apporté à la thérapeutique une ressource précieuse, à la pharmacie une source de revenus nouvelle, de tout cela on ne vous sait aucun gré ? Les marchands de comestibles seraient certainement plus reconnaissants si on leur confiait la vente des analeptiques en question. Qu'en penseraient les pharmaciens?

Si les analeptiques ne doivent pas figurer au Codex, pourquoi y voit-on le tapioca ? Les pharmaciens sont *obligés* d'en avoir, est-ce parce qu'ils n'en vendent jamais ? Il ne faut pas trop en médire cependant, on ne sait pas ce qui peut arriver ! J'en avais hérité de mon prédécesseur un bocal qui n'avait pas été ouvert depuis plus de vingt ans. Le siège survint, et pendant quelques jours nous avons béni la sage prévoyance du Codex.

CORRESPONDANCE

Sur une épidémie d'oreillons compliqués d'accidents cérébraux.

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans la séance de la Société de médecine interne de Berlin du 18 février dernier, le docteur Crouer s'est étendu longuement sur une épidémie de parotidites d'une intensité rare.

Je crois que cette affection est loin d'être toujours bénigne, et qu'elle peut prendre, par moments, une forme anomale, sinon toujours mortelle, du moins fort grave.

En 1876, j'ai donné des soins à un grand et vigoureux garçon de dix-neuf ans qui était pris d'une parotidite, au moment où sa sœur, plus âgée, voyait finir la sienne d'une façon fort simple.

Successivement furent frappés les deux parotides, les deux testicules, les deux genoux, et finalement la sienne se termina,

après plus de deux septénaires, par un délire violent accompagné d'hallucinations, assez semblables au délire et aux hallucinations produites par la belladone.

Le côté gauche était toujours frappé le premier et plus fortement que le côté droit.

Le délire, qui se montra deux jours de suite, fut plus violent le premier que le second jour, où il n'y eut guère qu'une sorte d'ivresse cérébrale.

Ce jeune homme appartient à une famille très saine; il n'a eu ni avant ni après cette parotidite des troubles nerveux.

Du mois de novembre 1882 au mois de septembre 1883 a régné, sur Sablé et ses environs, une épidémie d'oreillons bien autrement grave. Pendant cette longue durée, la plupart des cas furent aussi simples que possible, et la gravité de la parotidite, chez certains malades, a semblé tenir à leur mauvaise constitution.

Cette explication me paraît être une assez mauvaise explication, par la raison que, dans les autres épidémies d'oreillons, des constitutions aussi malsaines sont frappées sans l'être d'une façon spéciale.

Je donnerai donc les six observations suivantes sans commentaires :

La première seule sera détaillée; les cinq autres seront aussi succinctes que possible.

1° Enfant D..., âgé de dix ans. Ce jeune garçon a depuis l'âge de deux ans des convulsions épileptiformes, laissant après elles des hémiplégies gauches, dont la durée est variable comme l'intensité de la crise.

Les deux sœurs n'ont jamais éprouvé rien de pareil.

Les parents sont d'une bonne santé habituelle.

La jeune sœur fut prise la première, mais chez elle la parotidite fut très simple.

Le garçon fut atteint le 19 décembre 1882, au soir; sa sœur était alors à peu près rétablie. La nuit se passa assez bien; un peu agitée.

Au matin, on voulut lui faire prendre du bouillon. Les premières gorgées passèrent bien, mais peu à peu la déglutition devint difficile, et finalement tout à fait impossible. La mâchoire inférieure se contractura : c'était le début d'une convulsion choréiforme de la plus grande intensité. Il était alors sept heures.

Tout le *côté gauche* était secoué épouvantablement par cette chorée. Les yeux, le nez, la bouche participaient aux mouvements. Une écume visqueuse remplissait la bouche, la déglutition étant impossible.

La figure était vultueuse; le pouls d'une petitesse extrême, irrégulier.

La respiration, pénible, troublée par les mouvements choréiques des muscles du tronc; embarrassée par les mucosités arrêtées au larynx et au pharynx.

La main était fermée, *le pouce en dedans.*

Je croyais la mort par asphyxie très prochaine. J'ordonnai pourtant un lavement antispasmodique et une potion calmante, dans le cas peu probable où un instant de calme se montrerait.

A trois heures je trouve l'état plus grave encore, comme je le craignais :

Mouvements choériques rares ; les yeux convulsés. Cécité complète ; insensibilité générale ; respiration ralentie. Evidemment j'assiste à la fin d'une asphyxie.

Je fais préparer en toute hâte la mixture suivante :

Ergotine		1 gramme.
Teinture éthérée de valériane	āā	8 —
Glycérine		

Pendant ce temps, toute agitation a disparu ; révolution générale. Je me demandais si le pauvre enfant n'allait pas rendre le dernier soupir avant la fin de l'injection de 10 gouttes de la mixture. La piqûre détermine deux ou trois mouvements dans tout le côté gauche.

Une seconde injection, à la cuisse droite, de 20 gouttes passe complètement insensible, même pas de sensibilité réflexe.

A huit heures du soir, je revois l'enfant et trouve un mieux considérable.

La sensibilité est en partie revenue. Il peut avaler quelques gouttes de liquide, mais la cécité persiste, et la paralysie du côté gauche est complète.

Nouvelle injection, à la cuisse droite, de 20 gouttes de mixture.

Le lendemain matin, le mieux est encore plus prononcé. Il faut tenir la jambe quand je fais la piqûre, et sa main cherche ma tête qu'il entrevoit vaguement.

Son visage est très pâle.

Bref, il était sauvé, mais avec une paralysie qui a suivi la marche des paralysies scrofuleuses, et qui, par suite, n'est pas près de guérir, et avec une constipation et une difficulté de miction d'urine qui ont été longues à disparaître.

2° Fillette de trente mois. N'a jamais eu de convulsions jusque-là.

Le père a, de sa première femme, une fille de six ans qui, dans son premier âge, a été sujette à des convulsions légères (?). La parotidite a encore ici une marche foudroyante. Prise dans la journée, l'enfant, à minuit, avait des mouvements choréiformes effrayants.

A trois heures du matin, une injection de 15 gouttes de la mixture à l'ergotine arrête la convulsion au bout d'un quart d'heure, mais le *côté droit* est tout paralysé. Au matin, l'enfant peut faire quelques mouvements volontaires.

Nouvelle piqûre.

A trois heures, une crise faible qui dure une heure environ et rend de nouveau la paralysie complète.

Nouvelle piqûre à la nuit.

A partir de ce moment, il n'y eut plus de crises, et au bout de peu de semaines la paralysie était guérie.

« L'enfant n'a pourtant jamais été comme auparavant », me dit la mère, au mois de juillet, où je la revoyais pour des convulsions qui l'emportèrent en deux jours.

Je ne lui refis pas alors de piqûre à l'ergotine.

3° Petit garçon de quatre ans. Côté paternel : scrofule ; côté maternel : névrose (??).

Ici les phénomènes cérébraux sont assez longs à se développer, il semble qu'ils ont précédé la parotidite de plusieurs jours. Depuis une douzaine de jours, en effet, la lumière semblait gêner l'enfant qui, malgré le froid, évitait le feu, quoiqu'on l'y ramenât toujours. Il avait encore d'autres troubles nerveux difficiles à classer, parce que le confrère qui le soignait alors, n'y ayant pas attaché beaucoup d'importance, lui avait donné force sulfate de quinine pour un état fébrile continu qui s'aggravait le soir.

La crise choréiforme le prit aussi la nuit et fut d'une intensité extrême, « la parotidite était peu prononcée ». Une injection d'ergotine arrêta l'attaque au bout de vingt minutes, mais elle laissait après elle un peu de paralysie du côté gauche.

Le matin, je refais une seconde injection.

Il n'y eut plus d'autres attaques choréiformes, mais l'enfant resta dans un état général grave. L'irritation convulsive du cerveau avait disparu ; auparavant elle avait déterminé une poussée scrofuleuse du côté des méninges, et après huit jours, l'enfant était emporté par une méningite.

4° Petite fille de huit mois. Convulsions légères dans la nuit qui suivit l'apparition des oreillons, qui n'eurent pas le temps de se développer beaucoup. A sept heures, le lendemain matin, elle était morte. Je ne fis pas de piqûre à l'ergotine.

5° Jeune garçon de cinq ans. Père bien portant ; mère arthritique.

Les oreillons se développent lentement ; le quatrième jour, dans la soirée, il est pris d'un délire violent avec hallucinations. La nuit est très agitée.

Calme au matin, le délire et les hallucinations le reprennent le soir.

Potion calmante à l'ergotine, vésicatoire à la nuque.

Ces phénomènes nerveux n'ont rien laissé après eux ; l'enfant s'est toujours bien porté depuis.

6° Enfin, à la fin de l'épidémie, au mois d'août, un homme de trente ans, bien constitué, sans antécédents nerveux, était pris d'une double parotidite qui fut compliquée pendant trois jours d'une sorte d'ivresse cérébrale fort pénible qui m'inquiéta, mais ne laissa pourtant pas de suite fâcheuse.

Potion bromurée à l'ergotine.

J'aurais certes beaucoup de réflexions à faire sur le génie morbide de cette épidémie ; elles m'entraîneraient trop loin. Je ferai seulement remarquer combien l'action de l'ergotine contre le *paroxysme convulsif* de cette affection a été toujours prompte et efficace. Le résultat primitif semble bien brillant, et pourtant, de tous mes malades atteints de convulsions, un seul a survécu jusqu'à aujourd'hui, encore est-il infirme. — Triste !

Dr Glénereau.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur A. Auvard,
Ancien interne des hôpitaux et de la Maternité.

1° De la montée du lait (A. Cravin). — 2° Des sutures de l'abdomen (A.Bako).— 3° De l'arthrite de la grossesse (Mercier).— 4° Nouvelle méthode de restauration du périnée (Collins Warren). — 5° Les lochies et les organismes inférieurs (Eustache et Doleris).

1° De la montée du lait, par le docteur A. Cravin (*Thèse de Paris*, 1883). — Le docteur Cravin a, par de nouvelles observations, affirmé le fait, maintenant généralement admis, de la non-existence de la fièvre de lait. Il n'y a qu'une catégorie de cas où il se produit un léger mouvement fébrile, c'est quand, la femme n'allaitant pas, les seins sont le siège d'un engorgement variable.

D'après les statistiques de l'auteur, c'est en général de la quarante-huitième à la soixante-douzième heure après l'accouchement qu'a lieu la montée du lait chez les primipares et de la soixante-douzième à la quatre-vingt-seizième heure chez les multipares.

La succion avance la montée du lait ; ainsi, sur huit femmes qui n'allaitaient pas, elle s'est montrée un peu plus précoce que sur huit qui donnaient le sein à l'enfant.

Dans l'avortement et l'accouchement prématurés, la montée du lait s'opère d'une façon variable : 1° après l'avortement ovulaire (premier au vingtième jour), pas de réaction du côté des seins ; 2° après l'avortement embryonnaire (premier, deuxième et troisième mois de la gestation), il se produit une montée laiteuse, mais de faible intensité ; 3° dans l'avortement fœtal (troisième au sixième mois), la montée laiteuse est parfois très prononcée ; 4° enfin, dans l'accouchement prématuré, les choses se passent à peu près comme dans la parturition à terme.

Sauf exception, toute affection fébrile, surtout quand elle est intense, diminue ou arrête la sécrétion lactée, et empêche la fluxion mammaire quand elle se montre avant elle. Ces faits ont été l'origine de la théorie du lait répandu de Puzos.

Dans la grossesse extra-utérine, il se fait d'habitude une montée de lait après la mort du fœtus; à cet égard, les faits sont semblables à ceux qu'on observe dans la grossesse utérine où la mort de l'enfant cause le même phénomène. Au moment du pseudo-travail, au neuvième mois, nouvelle montée laiteuse. Il n'existe pas de documents pour dire, s'il s'établit aussi des symptômes analogues du côté de la mamelle, quand le fœtus est extrait après le terme normal de la grossesse.

2° Des sutures de l'abdomen, par A. Bako (Budapest) (*Orvosi hetilap*, 1883, n° 44, et *Cent. f. Gyn.*, 1883, p. 833). — Les opérations pratiquées sur l'abdomen devenant de jour en jour plus fréquentes, il n'est pas inutile d'étudier avec un soin particulier les meilleures sutures qui conviennent aux parois de cette région. Des sutures mal faites sont, en effet, loin d'être sans inconvénients, des hernies, par exemple, peuvent se montrer à leur suite, ainsi que l'ont montré Spencer Wells et quelques autres auteurs.

Il existe trois principales variétés de sutures abdominales : 1° celles qui embrassent les parois et le péritoine à la fois (Spencer Wells); 2° celles qui laissent le péritoine libre (Olshausen, Kœberlé); 3° celles, enfin, qui comprennent séparément le péritoine et les parois abdominales (Kovacs).

Avec la première catégorie de sutures, le péritoine est attiré plus ou moins loin dans la plaie abdominale. Les deux feuillets ainsi amenés s'adossent, il est vrai, et contractent adhérence, mais après guérison, alors que la paroi abdominale est obligée de soutenir les organes cachés derrière elle, la cicatrice péritonéale se laisse distendre, amincir, il y a diminution de la résistance en ce point et formation de hernie.

Dans la seconde méthode, souvent les deux bords du péritoine laissés libres ne s'accolent pas l'un à l'autre, et en ce point se produit un défaut de cicatrisation.

Dans la troisième méthode, on réunit séparément le péritoine et les parois abdominales. Le péritoine est suturé en surjet à l'aide de catgut. Puis les parois de l'abdomen sont accolées avec des sutures ordinaires à nœud; ces fils ne doivent pas atteindre le péritoine, mais s'arrêter dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

Quel que soit le mode de sutures employées, il n'est pas rare de voir se produire des abcès dans la région de formation de la cicatrice, ce qui est dû à ce que, dans certains points, le retrait de la paroi se fait plus facilement que dans d'autres.

La règle de conduite dans les sutures du péritoine doit, d'après l'auteur, être la suivante : 1° dans tous les cas, suturer

séparément le péritoine; 2° réunir les parois abdominales par des sutures sus-péritonéales, accolant aussi exactement que possible les deux bords de la plaie; 3° quant aux sutures superficielles, il faut les limiter à la peau, car si elles pénètrent plus profondément, elles rétrécissent l'étendue des surfaces accolées dans le sens antéro-postérieur, diminuent la largeur, et par là même la solidité de la cicatrice, et vont, par conséquent, à l'encontre de sutures profondes qui, au contraire, favorisent ces conditions.

3° De l'arthrite de la grossesse, par A.-F. Mercier (*Thèse de Paris,* 1883). — Les caractères de l'arthrite de la grossesse sont d'être mono-articulaire, ou d'affecter au plus deux articulations, de durer longtemps, des mois malgré les médications les plus énergiques et les mieux instituées, de ne pas s'accompagner de douleurs musculaires ni articulaires, d'aboutir rarement à l'ankylose, presque jamais à la suppuration, et d'être enfin très heureusement influencés par l'accouchement, qui en est à peu près le seul remède.

Cette arthrite a été rangée par certains auteurs dans le rhumatisme; par d'autres, dans la scrofule, par une troisième catégorie, dans les arthropathies d'origine blennorhagique. Mercier, s'appuyant sur différentes observations et sur les caractères de l'affection, différents de ceux qu'on observe dans ces différentes maladies, rejette cette opinion; pour lui, il s'agit là d'une arthrite absolument spéciale, due exclusivement à la grossesse.

Cette variété d'arthrite est particulièrement intéressante au point de vue thérapeutique; voici, en effet, une affection qui, pendant tout le cours de la grossesse, reste rebelle aux traitements les plus énergiques et les mieux dirigés (elle est complètement réfractaire au salicylate de soude), et qui guérit spontanément et rapidement après l'accouchement. Le médecin ne devra pas oublier cette marche spéciale, il établira son pronostic et dirigera sa médication en conséquence.

La fin de la gestation amenant la guérison, on avait pensé à provoquer l'accouchement. Lorain a employé ce moyen dans un cas. L'arthrite s'est terminée par ankylose, c'est là une tentative peu encourageante.

4° Nouvelle méthode de restauration du périnée, par J. Collins Warren (Boston) (*Gynecological American Transactions,* vol. VII, 1883). — Collins Warren, dans son intéressante communication, propose une nouvelle opération pour la restauration du périnée, et donne quelques conseils au sujet de l'alimentation pendant les jours consécutifs à l'opération.

Dans le cas où la rupture périnéale s'étend jusqu'à la cloison recto-vaginale dont elle intéresse une étendue variable, C. Warren, après avoir avivé tout le bord libre de la déchirure et taillé sur cette surface un lambeau en forme de tablier, le rejette en

bas, réunit les surfaces cruentées à l'aide de sutures transversales. Après la réunion, le lambeau fait saillie hors du rectum par l'anus, formant en ce point un bourrelet plus ou moins saillant. La partie libre de ce lambeau est fixée hors de l'anus à la partie postérieure du périnée. Grâce à cette disposition, la cicatrice est, du côté du rectum, préservée du contact des matières fécales. Les sutures, faites avec des fils métalliques, sont enlevées vers le quinzième jour.

Pendant les jours consécutifs à l'opération, on a l'habitude de prescrire le libre usage du lait. C'est une faute, dit l'auteur, car les matières fécales qui résultent de cette alimentation sont abondantes et dures, par conséquent dangereuses pour le résultat de l'opération alors qu'elles sont expulsées hors du tube digestif. En conséquence, il faut proscrire absolument le lait et le remplacer par l'eau-de-vie, des extraits de viande, et après un certain temps par une alimentation plus substantielle. Alors que ces préceptes avaient été suivis, Warren a vu la première garde-robe n'avoir lieu que le vingt et unième jour après l'opération, circonstance qui ne porte nullement atteinte à l'état général et qui favorise beaucoup la marche du processus local.

5° **Les lochies et les organismes inférieurs**, par Eustache (*Archives de tocologie*, 1883, et Doleris, *Annales de gynécologie*, février et mars 1884). — Le docteur Eustache, dans un mémoire publié l'an dernier dans les *Archives de tocologie*, a étudié d'une façon très complète les lochies, et a aussi abordé le côté réellement à l'ordre du jour de cette question, celui qui a trait aux organismes inférieurs.

Inutile de suivre l'auteur dans la longue description des caractères organoleptiques, physiques, chimiques des écoulements lochiaux ; description minutieusement et exactement faite, mais qui manque un peu d'actualité ; les microbes seuls vont nous occuper.

Après de nombreux examens microscopiques des lochies, M. Eustache arrive à cette conclusion que les organismes inférieurs se rencontrent chez presque toutes les femmes, saines ou malades ; il n'y a pour ainsi dire plus de lochies qui ne contiennent de microbes, lesquels se présentent surtout sous la forme de granulations. Hâtons-nous d'ajouter que tous ces microbes ont été simplement vus au microscope, et que la culture n'a, en aucune façon, été employée pour leur vérification.

Quant à l'origine, l'auteur conclut que ces microbes peuvent provenir de l'air, mais que, dans la grande majorité des cas, ils ont pour unique point de départ l'organisme de la femme accouchée. M. Eustache fait donc une légère concession à l'hétéro-infection, mais ses convictions le portent vers l'auto-infection.

M. Doleris, qui s'est spécialement occupé de la question, a répondu au mémoire de M. Eustache par un article publié dans les *Annales de gynécologie*, M. Doleris montre comment le mi-

croscope est insuffisant quand il s'agit de se prononcer sur l'existence de microbes ; la culture de ces organismes est indispensable, ce n'est que grâce à elle que les microbiologistes les plus experts, et Pasteur lui-même, peuvent arriver à des conclusions sérieuses.

Les nombreux organismes vus par M. Eustache ne sont très probablement que les granulations graisseuses qu'on trouve certainement en si grande quantité dans les lochies normales et pathologiques, et que M. Robin avait déjà signalées, à moins que les femmes de la Maternité de Lille ne se comportent autrement que celles de Paris, ce qui ne serait pas absolument impossible, vu la faible antisepsie dont elles sont l'objet.

Quoi qu'il en soit de cette discussion, ce que nous voulons en retenir, c'est que M. Eustache n'a apporté aucun argument sérieux au passif des microbes ; on peut discuter sur leurs formes, mais les idées de M. Pasteur, introduites dans la chirurgie par M. Lister et dans les accouchements par M. Tarnier, restent vraies et doivent diriger l'hygiène et la thérapeutique obstétricale. Dans l'état actuel de la science, l'accoucheur doit croire avant tout à l'antisepsie, aucun fait ne l'autorise à abandonner cette croyance.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur KAHN.

Publications allemandes. — Sur le borate de quinine amorphe.
Publications italiennes. — Action de quelques médicaments sur la circulation cérébrale.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le borate de quinine amorphe (Finkler et Prior, *Deut. Med. Wochensch.*, 1884, 6). — Le borate de quinine se présente sous l'aspect d'une poudre presque cristalline, de couleur jaune d'ambre, d'odeur peu prononcée et, par conséquent, non désagréable, de goût amer, mais d'une amertume moins intense que celle du chlorhydrate de quinine. Il se dissout dans partie à peu près égale d'eau.

Il a été administré en capsules par doses de 50 centigrammes à 1 gramme répétées toutes les demi-heures ou toutes les heures, de façon à en faire prendre au maximum 3 grammes en deux à quatre heures.

Ce médicament fut administré à la clinique de Bonn dans de nombreux cas de tuberculose, dans des catarrhes aigus ou chroniques de l'estomac. Il y avait, parmi ces cas, des malades chez qui le moindre écart de régime provoquait des vomisse-

ments ; jamais aucun d'eux, et ils étaient nombreux, n'eut de vomissement à la suite de l'ingestion du borate de quinine, qui, même chez les phthisiques atteints de catarrhe chronique de l'estomac, ne produisit jamais d'exacerbation de la douleur. En dehors de son action sur la température, ce médicament est encore à employer dans ces cas à cause de son action désinfectante sur l'estomac et l'intestin. L'absorption quotidienne de 50 centigrammes à 1 gramme pendant des semaines ne provoqua jamais le moindre phénomène fâcheux sur aucune partie du tube digestif.

Les malades atteints de fièvre élevée supportent également bien le médicament. Il semble que ce produit est bien supporté surtout lorsqu'on le fait suivre d'un peu d'eau, de vin ou d'une cuillerée de cognac. Les troubles subjectifs et particulièrement les bourdonnements d'oreilles semblent moins accusés qu'après le chlorhydrate.

Le médicament fut essayé, au point de vue de ses effets, dans la fièvre typhoïde (5 cas) ; fièvre septique (1 cas) ; érysipèle, pneumonie (3 cas) ; phthisie dans un cas typique de névralgie du trijumeau.

On put constater sûrement qu'une dose variant de 50 centigrammes à 3 grammes abaisse la température.

On n'observe pas, à la suite de l'administration du borate, de chute brusque et rapide de la courbe thermométrique ; le remède agit plus lentement, mais aussi plus longtemps. Une température vespérale abaissée au-dessous de la température du matin n'est pas la règle ; la chose pourtant s'est présentée, mais, en tous cas, la température vespérale est moins élevée que celle des autres soirs. En donnant le médicament le soir, on obtient un effet évident pour la température du lendemain matin, mais qui ne se continue pas jusqu'à celle du soir.

En mesurant fréquemment la température, il est facile de reconnaître que l'effet est assez long à se produire et ne se manifeste guère avant un intervalle de deux à quatre heures après l'ingestion.

On l'administra à différentes heures pour juger de son effet sur la température d'une journée. Un malade de fièvre typhoïde au second septénaire présentait le matin, à six heures, une température au-dessus de 40 degrés (40°,4 à 40°,6), et le soir, à six heures, au-dessus de 41 degrés. La prise de plusieurs doses de borate le soir amena la température du matin à 39°,4 pour remonter à 41°,2, à deux heures après midi. Quand on donnait le borate à ce moment de la journée, la température du soir était abaissée. Le borate étant donné entre quatre et huit heures du soir, la température continua à monter jusqu'à dix heures, sans atteindre toutefois le chiffre des autres jours où l'on n'avait pas donné de borate, mais la température du lendemain matin était plus basse.

Cette action à distance se manifeste aussi bien dans la pneu-

monie que dans la fièvre typhoïde. Elle rappelle donc plutôt l'action des autres préparations de quinine que celle de la kairine. Jamais les malades dont la température avait été abaissée par le borate de quinine n'ont présenté le mauvais état de ceux chez qui on avait obtenu une baisse par la kairine.

Dans le cas de névralgie du trijumeau, l'effet fut satisfaisant. Le malade prit, la veille du jour présumé de l'accès, 2 grammes de borate de quinine. L'intensité de la crise fut très diminuée. Le malade prit encore pendant six jours 50 centigrammes. Il n'y eut plus d'accès, et depuis cinq mois il n'y eut pas de récidive. Les auteurs espèrent que ce corps, qui ne présente pas les inconvénients de la chinoline ni de la kairine, aura son entrée dans la thérapeutique (*Centralbl. für gesam Therap.*, mai 1884).

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Action de quelques médicaments sur la circulation cérébrale (Curci, *lo Sperimentale*, *Italia medica*, 17 avril 1884). — La méthode expérimentale employée par l'auteur consiste à évaluer l'augmentation ou la diminution de la masse cérébrale, étant admis, ce que personne ne conteste, que l'augmentation de quantité et de pression du sang produit un gonflement et la diminution un retrait du cerveau. L'auteur prend donc pour base les changements du volume du cerveau, et, si un médicament produit une augmentation, il sera regardé comme provoquant l'hyperémie, le contraire en cas de diminution.

Voici maintenant le procédé opératoire : le crâne de l'animal étant trépané et le cerveau mis à nu, l'auteur introduit dans la perforation une canule de même diamètre et ouverte à ses deux extrémités. L'extrémité libre est mise en communication avec un tube qui, lui-même, communique avec un manomètre à eau. On a soin de veiller à ce que tout l'appareil soit hermétiquement clos et rempli de liquide, à savoir : le manomètre d'eau colorée, le reste et spécialement la canule, d'huile. L'emploi de l'huile offre cet avantage que, bien que baignant directement la surface du cerveau, elle n'est pas absorbée et, par conséquent, ne diminue pas de quantité, ce qui évite des chances d'erreur. Le tube du manomètre n'a que 3 millimètres, afin de rendre plus sensibles les changements de niveau.

Il faut, pendant l'expérience, avoir présent à l'esprit un fait accidentel qui peut être cause de graves erreurs, à savoir : l'élévation manométrique qui se produit sous l'influence des efforts de l'animal qui se débat. Il faut donc, avant l'expérience, rendre le calme à l'animal. Comme on ne peut l'obtenir par des calmants qui auraient eux-mêmes une influence directe, l'auteur l'a obtenu par la patience, en attendant que l'animal se fût habitué à la position qu'on lui avait donnée.

Chloroforme et éther. — Bien des auteurs ont déjà parlé de

l'action de ces deux corps sur la circulation cérébrale ; les uns croient à la production de l'hyperémie, d'autres à l'anémie relative. C'est pour résoudre cette question en litige que l'auteur a soumis de nouveau à l'étude ces deux anesthésiques, et les résultats de son expérience lui font admettre que le chloroforme et l'éther produisent une anémie relative du cerveau.

Hydrate de chloral. — Sur ce sujet encore, les auteurs diffèrent d'opinion. Hammond, de New-York, soit en examinant le fond de l'œil à l'ophthalmoscope, soit en trépanant le crâne, était arrivé à cette conclusion que le chloral produit d'abord de la congestion, puis de l'anémie centrale. Demarquay, au contraire, a constaté seulement de la congestion. Bouchut, à l'ophthalmoscope, n'a remarqué de la stase sanguine, et ses résultats sont contredits par Horand et Peuch. Vulpian, examinant à la loupe, après trépanation, les vaisseaux cérébraux superficiels, n'a pas trouvé de changements notables.

Enfin, Mosso, mettant à profit quelques cas d'ouverture du crâne chez l'homme, avait trouvé que les pulsations cérébrales pendant le sommeil produit par le chloral sont moins fortes que lorsque le malade n'est pas sous l'influence du médicament. Il y avait donc lieu de reprendre les expériences, et l'auteur arrive à ce résultat que la pression sanguine dans le sinus longitudinal descend considérablement sous l'influence du chloral.

En conséquence, si, d'une part, on a pu constater la diminution de la masse cérébrale et, d'autre part, l'abaissement de la tension veineuse, il faut en conclure que, sous l'influence du chloral, l'afflux sanguin diminue et qu'il se produit un certain degré d'anémie cérébrale.

Paraldéhyde. — Ce médicament nouveau, soumis également à l'expérience, a donné des résultats identiques à ceux du chloral, savoir : diminution de la masse cérébrale d'où l'on peut déduire une diminution de l'afflux du sang à l'encéphale et, par conséquent, encore de l'anémie relative.

Donc le chloral comme le paraldéhyde sont indiqués comme hypnotiques dans tous les cas où il y a hyperémie ou processus inflammatoire du cerveau ; au contraire, dit l'auteur, leur emploi ne paraît pas justifié quand il s'agit de dégénérescence, atrophie, etc.

Nitrite d'amyle. — L'inhalation d'une petite quantité de cette substance produit un battement des artères et du cœur, pesanteur de la tête, légère sensation d'ivresse, etc., phénomènes fugace ne laissant pas de traces.

Schüller et Schramm rapportent avoir observé que, sous l'influence de cette substance, les vaisseaux de la pie-mère se dilatent et atteignent un diamètre double et même triple de la normale. Mosso, de son côté, a vu les pulsations cérébrales s'élever considérablement.

Soumis de nouveau à l'expérience, le nitrite d'amyle a, en effet, produit de l'hyperémie cérébrale. L'emploi du nitrite

d'amyle dans les syncopes et anémies cérébrales se trouve par conséquent justifié.

Morphine. — La morphine a provoqué augmentation de la masse et de la tension vasculaire. C'est par conséquent un hyperémiant.

Atropine. — Les expériences entreprises sur l'atropine ont donné à l'auteur des résultats contradictoires desquels on ne peut tirer de conclusion. Ainsi, chez un chien, 16 milligrammes de sulfate neutre ne provoquèrent aucun changement appréciable du volume du cerveau; chez un autre, endormi avec 5 centigrammes de chlorhydrate de morphine, 20 milligrammes de sulfate d'atropine donnèrent d'abord une légère augmentation suivie d'une diminution du volume du cerveau. Le chien, sous l'influence de l'atropine, est pris d'un délire plus ou moins furieux qui rend impossible toute démonstration exacte. Du reste, Albertoni, dans ses expériences, dit que l'atropine à faible dose n'a pas d'action manifeste sur la circulation cérébrale; à dose plus élevée, on observe une constriction des vaisseaux, et le cerveau devient pâle et s'affaisse. L'atropine serait donc plutôt un anémiant du cerveau.

Quinine. — La quinine aurait plus de tendance à produire l'anémie que l'hyperémie cérébrale. Elle empêche l'action hyperémiante de la morphine. La quinine n'est donc pas contre-indiquée dans les maladies sujettes à l'hyperémie cérébrale, mais son emploi se trouve, au contraire, justifié. La quinine a été trouvée utile dans l'insolation : c'est probablement par sa tendance à combattre l'hyperémie.

BIBLIOGRAPHIE

Les Eaux minérales dans les affections chirurgicales, par le docteur Eug. Rochard, médecin de la marine, avec une préface de M. Jules Rochard, membre de l'Académie de médecine, inspecteur général du service de santé de la marine (Paris, 1884, G. Masson, éditeur).

Les livres de thérapeutique chirurgicale sont rares, et l'on s'imagine souvent que tout a été dit sur ce sujet dans les ouvrages de pathologi ou de clinique externes et dans les traités de médecine opératoire. En particulier, l'application du traitement hydro-minéral aux lésions traumatiques, aux affections externes et à leurs suites, a été rarement étudiée, quoi que ce soit la chirurgie qui, bien avant la médecine, ait profité la première de la puissance thérapeutique des eaux minérales. En revanche, depuis un certain nombre d'années, les eaux minérales ont été l'objet de publications innombrables, mais personne ne nous croirait si nous osions prétendre que tout est également sérieux dans ce luxe de bro-

chures et de livres, et si nous ne convenions pas, dès l'abord, que cette pléthore cache une réelle indigence, surtout au point de vue chirurgical.

C'est donc un sujet à peu près inexploré qu'a choisi M. le docteur Rochard. Son œuvre, exclusivement médicale, exempte de tout parti pris, est une étude sérieuse de l'action thérapeutique de nos thermes français. On y chercherait vainement une ligne à l'adresse des gens du monde, et l'on pourra reconnaître, en la lisant, que ce n'est pas précisément un plaidoyer en faveur des eaux minérales.

Il s'en faut, d'ailleurs, qu'elles soient toutes favorables au traitement des lésions chirurgicales, et c'est encore une des qualités de l'ouvrage que d'avoir pu se borner aux seules eaux sulfureuses et chlorurées sodiques. Le champ, du reste, ne manque pas d'ampleur, ainsi qu'on peut le voir aux nombreuses affections qui sont justiciables de leur puissance. Barèges, Amélie, Bagnères, Cauterets, Aix-en-Savoie, parmi les premières; Bourbonne-les-Bains, Bourbon-l'Archambault, la Bourboule, Salins, Uriages, parmi les secondes, les boues de Saint-Amand, de Dax et de Barbotan servent, les unes au traitement des lésions traumatiques, les autres aux manifestations du rhumatisme, de la scrofule ou de la syphilis, aux maladies cutanées, enfin aux localisations diathésiques variées qui ressortissent à la thérapeutique chirurgicale. Voilà l'immense horizon qu'il s'agissait d'embrasser en se fondant sur des documents d'une valeur indiscutable.

L'ouvrage se partage tout naturellement entre les deux classes de sources dont je parlais tout à l'heure, et qu'on pourrait appeler les *eaux chirurgicales*, et les étudie l'une après l'autre. Une troisième partie, pour résumer les deux autres et les réunir en une large synthèse, renverse l'ordre des études et suit une à une chacune des indications thérapeutiques. De cette manière, rien ne peut être laissé de côté.

Le choix du sujet présentait à la fois cet inconvénient et cet avantage que si les lésions chirurgicales figurent pour une proportion assez minime dans la statistique des eaux minérales, les malades sont, pour la plupart, des militaires ou des marins qui sont traités dans des hôpitaux thermaux militaires par des médecins qui consignent leurs observations dans des rapports qui malheureusement n'arrivent jamais à la publicité.

Chaque malade est muni d'un certificat individuel qui comprend l'histoire abrégée de sa maladie et des traitements qu'il a suivis. A la fin de la cure, le médecin en chef indique sur la même pièce les effets des eaux. Le 1er mars de l'année suivante, le médecin-major du corps auquel appartient le malade complète ce certificat en y signalant le résultat définitif du traitement thermal. Ce sont ces documents, qui s'accumulent à la fois, depuis un demi-siècle, au ministère de la guerre et à l'Académie de médecine, qu'il a fallu dépouiller; ce sont aussi les rapports des médecins inspecteurs, qui parviennent par le ministère du commerce à l'Académie. Pour dépouiller cette masse énorme de documents, il fallait unir à la patience d'un bénédictin l'ardeur de la jeunesse, et un savoir chirurgical déjà sûr de lui-même. Je suis certain de ne point blesser le jeune et savant auteur, en ajoutant que tout ce labeur et toutes ces qualités ne lui eussent pas suffi pour mener à bien sa lourde tâche, s'il n'eût à chaque instant compté sur le contrôle si compétent du maître, du chi-

rurgien éprouvé qui lui a servi de guide, auquel il doit la préface écrite, et dont la main se reconnaît à ce style aisé, lumineux, qui répand son charme sur tout les sujets qu'il lui a plu de traiter.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Des inhalations d'azote. — Voici d'après le docteur Sieffermann (de Benfeld) ce que l'on observe à la suite de ces inhalations :

1° Dès les premières inspirations, le malade affirme pouvoir mieux respirer; la dyspnée diminue, en même temps que survient un sentiment de bien-être général. Le pouls devient petit, souvent filiforme; l'artère radiale se contracte. Les malades affaiblis, anémiques et nerveux éprouvent pendant la durée de l'opération du vertige, un sentiment de faiblesse, de pression dans la tête, qui va même quelquefois jusqu'à la syncope. Ces symptômes ne s'observent que dans les deux ou trois premières séances; au bout de ce temps, les malades sont acclimatés et supportent toujours parfaitement les inhalations. Il faut que nous ajoutions que ces symptômes sont plus ou moins accentués suivant l'addition plus ou moins considérable d'azote. Tous les auteurs que nous avons cités sont d'accord sur ces différents points.

2° Un symptôme constant, d'après Mermagen, c'est la *suppression des sueurs nocturnes*, le plus souvent après la deuxième ou la troisième séance déjà. Les autres expérimentateurs ne sont pas unanimes là-dessus; il y en a même, Kholschutter entre autres, qui prétendent qu'il y a augmentation des sueurs. Mais Mermagen est très affirmatif et prétend que ce n'est que dans les cas désespérés de phthisie floride que l'on n'observe pas cette suppression, et il ajoute que si Kholschutter n'a pas obtenu cet effet, c'est bien parce qu'il faisait inspirer de l'air contenant jusqu'à 96 pour 100 d'azote, c'est-à-dire de l'air presque toxique.

3° Un troisième effet des plus surprenants, c'est, d'après Mermagen, la disparition très rapide de la matité due à l'infiltration tuberculeuse du sommet, matité qui disparaissait quelquefois après quinze jours de traitement. Là où l'on avait constaté une infiltration du sommet bien caractérisée avec matité à la percussion et respiration bronchique avec râles muqueux, on entend de nouveau le bruit vésiculaire avec de petits râles humides et une sonorité tympanitique. Kholschutter mentionne aussi cet effet; il a vu disparaître par résolution la matité correspondant à des infiltrations chroniques du parenchyme pulmonaire ou due à des exsudats pleurétiques. Mais, dans plusieurs cas, il vit la fréquence de la toux augmenter et des accidents fébriles se produire, la température s'élevant jusque vers 40 degrés. Il prétend même qu'après chaque inhalation il y a régulièrement une augmentation de température, ce qui, pour lui, est un mauvais symptôme. Mermagen croit que cette augmentation de température coïncide avec la disparation de l'infiltration du sommet, que par conséquent elle provient d'une fièvre de résorption. Si Kholschutter et Mermagen ne s'accordent pas dans l'explication qu'ils donnent de ce fait, nous croyons que cela est dû à ce que Kholschutter faisait faire des inhalations azotées beaucoup plus fortes que Mermagen, qui se contentait d'ajouter de 2 à 7 pour 100 d'azote à l'air atmosphérique pendant que Kholschutter en mettait au minimum 11 ; quelquefois même il faisait faire des inhalations d'azote pur; aussi obtenait-il souvent des intoxications analogues à celles que produit l'acide carbonique.

Krüll a prouvé plus tard, par une expérience péniblement acquise, que pour obtenir de bons effets de la médication, il ne faut soustraire à l'atmosphère qu'on fait respirer aux patients ni plus de 7 ni moins de 2 pour 100 de son oxygène. Nous avons donc tout lieu de croire que les effets obtenus par Kholschutter sont à mettre sur le compte de l'exagération des doses.

4° Tous les observateurs sont d'accord pour constater l'effet soporifique des inhalations d'azote. Mermagen nous dit qu'il a vu plus d'un patient sommeiller pendant l'inhalation même ; d'autres enfin, que la toux et la dyspnée empêchaient de dormir la nuit, arrivaient à dormir pendant huit heures consécutives.

5° L'appétit augmentait aussi d'une façon sensible et, par suite, la nutrition se faisait mieux.

6° On a même constaté un bon effet des inhalations sur la diarrhée colliquative, même chez les malades qui étaient dans une période désespérée.

Quant à la toux d'irritation, elle s'améliora certainement pendant le traitement ; mais c'était un effet d'ordinaire passager qui durait aussi longtemps que le traitement.

Un desideratum qui a été négligé par tous les observateurs, c'était de constater, par le spiromètre et le pneumatomètre, la capacité pulmonaire et la force des vésicules avant et après le traitement. Un tableau comparatif nous aurait fourni les meilleurs arguments sur les résultats qu'on peut obtenir par ce traitement. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1er septembre 1883, n° 9, p. 98.)

Fractures spontanées chez les ataxiques. — M. le docteur Stroici résume ainsi son intéressant travail sur ce sujet :

La cause première des fractures est l'ostéoporose, qui rend les os fragiles.

On ne connaît pas encore le territoire de la moelle dont la lésion provoque cette altération des os.

Le cal est exubérant, plus volumineux que normalement, compact et rendu irrégulier par la présence de jetées osseuses. — Consolidation facile. — La fracture peut être quelquefois le point de départ d'une suppuration.

Ces fractures sont plus fréquentes que ne l'indiquent les observations connues. Beaucoup de cas restent ignorés.

Le maximum de fréquence est la période d'incoordination ; plus rarement pendant la période des douleurs ; exceptionnellement avant tout symptôme ataxique.

Il n'y a pas de signe clinique spécial à ce genre de fractures ; peut-être faut-il insister sur l'empâtement considérable du membre atteint. (*Thèse de Paris*, 1882.)

Traitement des hématomes récents. — Les hématomes considérés par M. le docteur Genty dans son travail sont toujours dus au traumatisme, et ils constituent, d'après un grand nombre d'auteurs, le deuxième degré de la contusion.

Le traitement à appliquer à ces épanchements consiste, dit M. le docteur Genty, en une compression douce, méthodique, qui abrège la durée des épanchements sanguins ; toutefois, elle est peu utile les premiers jours ; elle est d'ailleurs contre-indiquée si les parties molles ont été altérées par le corps contondant, ou si elles sont enflammées.

Par les bains chauds, on peut obtenir une résorption rapide des hématomes récents, diminuer beaucoup la douleur qui les accompagne et atténuer toujours leurs complications.

Quant au traitement de ces épanchements par les incisions larges au bistouri ou par le trocart, il est bon de n'y avoir recours en aucun cas pour éviter les complications inflammatoires auxquelles a souvent donné lieu l'emploi de ce procédé.

L'auteur déconseille également les ponctions capillaires de Voillemier, qui, au début, ne retirent rien ou presque rien et qui, passé le huitième jour, peuvent déterminer l'inflammation sans jamais d'ailleurs hâter la guérison.

Les topiques résolutifs ont une action douteuse (on pourrait dire nulle) sur la résorption du contenu des hématomes. (*Thèse de Paris*, juillet 1882.)

Emploi sous-cutané des sels d'argent. — Suivant les expé-

riences de Reimer et plus récemment de Jacobi, le nitrate d'argent, quand il est donné en pilules, comme c'est l'habitude, est décomposé et ne passe pas dans le sang. Chimiquement parlant, il est inactif.

Le professeur Eulenbourg a récemment cherché les effets du sel d'argent lorsqu'il est donné par la voie hypodermique.

Le pyrophosphate d'argent est soluble dans 3,85 parties d'une solution au centième d'acide phosphorique. On en injecta de 1g,50 à 3 grammes à un lapin. Une partie de l'injection produisit une décoloration locale, mais une autre passa directement dans le sang et fut retrouvée dans les urines.

Cette solution, ainsi qu'une autre d'albuminate d'argent contenant et représentant 1 pour 100 de nitrate d'argent fut injectée sous la peau de divers malades.

La dose d'albuminate en solution est d'un demi à 1 centigramme par centimètre cube.

Des sarcômes de l'orbite et de leur traitement par l'extirpation des parties molles. — Les sarcômes de l'orbite, dit M. le docteur Dufail, constituent une grande partie des tumeurs de cette région. Les variétés de tumeurs le plus fréquemment observées sont les sarcômes fasciculés, les myxo-sarcômes, le sarcôme mélanique, le sarcôme vasculaire.

La tendance générale de ces tumeurs est d'envahir les parties molles de l'orbite et les cavités voisines.

L'extirpation de la tumeur, avec ou sans le globe de l'œil, est suivie de récidives presque constantes au bout d'un temps qui varie environ d'un mois à un an, suivant les variétés.

On a quelques chances de se mettre à l'abri d'une récidive ou, du moins, de reculer cette récidive en pratiquant l'extirpation des parties molles de l'orbite, y compris le périoste.

Cette opération n'a été suivie d'aucun accident dans les cas où elle a été pratiquée. (*Thèse de Paris*, 1881.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Chloral. Empoisonnement par le chloral, traité avec succès par l'administration de la belladone (J. Mackenzie Booth, *the Lancet*, 15 mars 1884, p. 715).

Taille médiane pour remédier à la rupture de la vessie dans un cas de fracture du bassin. Mort (Reginal Harrison, *the Lancet*, 3 mai 1884, p. 789).

VARIÉTÉS

DISTINCTION. — M. le docteur Mascarel, médecin aux eaux du Mont-Dore, a été nommé commandeur de l'Ordre de Notre-Dame de Villa-Nicoza de Portugal.

NÉCROLOGIE. — M. WURTZ, professeur à la Faculté de médecine et à la Faculté des sciences, ancien doyen de la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine et de l'Académie des sciences; sénateur. — M. BOUISSON, professeur et ancien doyen de la Faculté de médecine de Montpellier, membre correspondant de l'Académie, connu par ses travaux de clinique chirurgicale très importants. — M. le docteur SEURAT, à Essonne.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

La thérapeutique des hypertrophies prostatiques ;

Par le docteur A. Tripier.

Lorsque me vint l'idée de traiter par la faradisation les *engorgements* des organes parenchymateux dans la constitution desquels entre une suffisante quantité d'éléments contractiles, je songeai tout d'abord et simultanément à l'utérus et à la prostate, ainsi qu'en témoigne le titre de la communication à l'Académie des sciences dans laquelle j'indiquais l'esprit de la méthode que je proposais : *Hyperplasies conjonctives des organes contractiles; de la faradisation dans le traitement des engorgements de l'utérus et de l'hypertrophie prostatique* (août 1859).

Depuis cette époque, j'ai eu des milliers de fois l'occasion d'appliquer cette thérapeutique à l'utérus; nombre de médecins l'ont expérimentée à l'étranger et en France; la preuve de son efficacité n'est plus à faire. On trouvera dans mes *Leçons cliniques sur les maladies des femmes* (1) tout ce qui concerne la technique de la méthode, son mode d'action, plus complexe que je ne l'avais admis d'abord, et ses résultats cliniques.

A l'endroit de la prostate, mon expérience est beaucoup plus restreinte : ce n'est qu'accidentellement, à propos d'autres questions et à l'occasion d'une collaboration avec mon ami le docteur Mallez, que j'ai eu à m'occuper de l'appareil urinaire de l'homme. Cependant, si j'ai renoncé à poursuivre mes premières applications de la faradisation au traitement de l'engorgement prostatique, c'est surtout parce que ma curiosité à cet endroit s'est crue longtemps satisfaite par une observation publiée en 1861, observation que, avant tout retour sur les considérations théoriques ou opératoires, je reproduirai en la complétant. J'étais tombé sur un malade exceptionnellement soucieux de guérir, suivant avec une parfaite exactitude un traitement au moins ennuyeux; tandis que les rares sujets que j'ai rencontrés depuis ont renoncé au traitement dès qu'une amélioration suffi-

(1) Paris, O. Doin, éditeur, 1883.

sante pour les rendre à leurs habitudes était obtenue, quelques-uns même se contentant d'un simple soulagement. Je m'en suis donc tenu à la première observation, que, dans des conditions qui pourront offrir matière à discussion, je considère toujours comme décisive.

Obs. I. — M. F..., quarante-quatre ans. Occupations sédentaires. Dans les premiers jours de 1859, contracte une blennorrhagie ; après quinze jours de traitement, celle-ci se trouve réduite à un suintement qui résiste aux moyens précédemment employés. A la fin de juillet, on cautérise la partie profonde de l'urèthre avec l'instrument de Lallemand chargé de nitrate d'argent. Douleur vive pendant deux jours. Six jours après la cautérisation, miction impossible. Bain chaud, puis aloès à l'intérieur, sans résultat.

Le 2 août, douze heures après l'administration de l'aloès, trente-six heures après le début de la rétention, je suis appelé. Le cathétérisme, pratiqué avec une sonde d'un fort calibre qui passait très librement, donne environ 1 litre et demi d'urine.

En arrivant à la partie prostatique de l'urèthre, le bec de la sonde avait éprouvé une déviation marquée à gauche ; la longueur introduite avant d'entrer dans la vessie était plus considérable que dans l'état normal; retirée de l'urèthre, la sonde avait conservé une double courbure très prononcée. Hypertrophie très probable du lobe droit de la prostate, à vérifier lorsque le cours spontané des urines sera rétabli.

Quelques jours après, le toucher fait constater une hypertrophie notable du lobe droit qui, confondu avec le gauche vers le sommet, le déborde de 2 centimètres au moins du côté de leur base. Sur un croquis fait immédiatement après le toucher, je note les dimensions suivantes : diamètres transversaux, à droite, 33 millimètres ; à gauche, 22 ; — diamètres longitudinaux ; à droite, 62 millimètres ; à gauche, 48.

(Ce mode de mensuration laisse sans doute beaucoup à désirer; mais j'ai dû l'employer, à défaut d'un plus satisfaisant, pour mon édification personnelle ; et j'en donne les résultats tels que je les ai notés. L'excès des diamètres longitudinaux sur les diamètres transversaux se trouve peut-être exagéré par suite d'une estimation insuffisante de ces derniers. C'est du moins ce que me porterait à admettre une légère erreur faite dans ce sens lorsque j'essayai sur le cadavre de me rendre compte du degré de confiance que méritaient les évaluations rapportées ici. D'autre part, en admettant qu'on ne se soit pas trompé, on ne peut répondre que de la somme des diamètres transversaux.)

Du 9 septembre au 3 décembre : trente séances de faradisation prostatique de dix minutes, l'excitateur rectal olivaire simple étant porté sur la partie postéro-externe du lobe droit de la prostate.

Le 3 décembre, toucher et dessin de la prostate sans avoir vu le croquis de l'exploration précédente. Diamètres transversaux : à droite, 25 millimètres ; à gauche, 18 ; — diamètres longitudinaux : à droite, 50 ; à gauche, 42.

Du 3 décembre au 17 mars, quarante nouvelles séances, dans les mêmes conditions.

Le 17 mars, après soixante et dix séances : diamètres transversaux, à droite, 20 millimètres ; à gauche, 15 ; — diamètres longitudinaux : à droite, 41 ; à gauche, 39. Lors de cette dernière exploration, l'épaisseur du lobe droit se montre surtout réduite ; il n'était que très peu saillant et difficile à bien circonscrire, tandis que le lobe gauche, d'abord relativement sain, formait encore un bourrelet très prononcé.

Cessation du traitement.

Huit mois après, ce malade n'avait encore éprouvé aucune gêne de la miction.

Revu en novembre 1878, près de dix-huit ans après la cessation du traitement de cette hypertrophie prostatique *droite*. Depuis six mois, la miction est quelquefois difficile et douloureuse ; urines toujours claires. L'examen de la prostate donne, pour les diamètres transversaux : à droite, 19 millimètres ; à gauche, 29 ; pour les diamètres longitudinaux : à droite, 35 ; à gauche, 42.

La dysurie était occasionnée par un rétrécissement bridiforme double de la région bulbo-membraneuse, pour lequel j'adressai le malade à mon ami Mallez, qui l'opéra par uréthrotomie d'arrière en avant.

Je crois intéressant de réunir les résultats des quatre explorations dans un tableau qui permettra de tirer immédiatement de cette observation les conclusions qu'elle comporte.

	Lobe droit.		Lobe gauche.	
	Longit.	Transv.	Longit.	Transv.
Avant le traitement.....	62	33	48	22
Après 30 séances.......	50	25	42	18
Après 70 séances.......	41	20	39	15
Dix-huit ans plus tard..	35	19	49	29

Il ressort de ces constatations que le traitement, dirigé plus spécialement contre l'hypertrophie du lobe droit, a été avantageux aux deux lobes, mais sensiblement plus à celui auquel il s'adressait plus directement ;

Que, dix-huit ans après, l'amélioration avait non seulement persisté, mais progressé à droite, tandis qu'elle avait rétrogradé

à gauche au point d'y arriver à une situation moins bonne que la situation initiale.

De là semble résulter l'indication de pousser le traitement aussi loin que possible, au-delà de ce qu'on aurait pu croire utile *a priori*, sous peine de n'en pas voir persister les bénéfices.

En présence de résultats thérapeutiques aussi brillants, et des conclusions si nettes qu'ils comporteraient, il est difficile de se défendre de quelques scrupules. N'aurait-on pas été dupe de quelque cause d'erreur méconnue? — Je soumets, à ceux qui seraient tentés de poursuivre avec quelque curiosité des observations analogues, les objections que je me suis faites.

Tout d'abord, le procédé de mensuration laisse beaucoup à désirer. La seule précaution qu'on y puisse prendre contre soi-même lorsqu'on l'emploie est de choisir, pour faire une exploration, un jour où l'on n'ait aucun souvenir de l'examen précédent ; c'est une garantie insuffisante. Cette constatation pourrait être faite aujourd'hui avec une exactitude rigoureuse au moyen du prostatographe de Mallez et Napoli.

Je me suis demandé encore si je ne m'étais pas trouvé en présence d'une affection chronique à gauche, encore un peu aiguë à droite, ce qui expliquerait dans une certaine mesure les différences notées dix-huit ans plus tard. — Ce n'est pas impossible. Cependant l'amélioration obtenue d'abord même à gauche et la persistance de celle obtenue à droite témoignent incontestablement, même dans cette hypothèse, en faveur du traitement adopté.

La pratique gynécologique m'avait, un peu après, amené à considérer d'autres engorgements que les proliférations lamineuses que j'avais eues tout d'abord en vue sous le titre d'*hyperplasies conjonctives*. J'aurai tout à l'heure à revenir sur la question de parenté pathologique des tissus *conjonctif* et *fibreux*, regardés comme identiques par les histologistes ; en clinique, il me paraît difficile de ne pas les tenir pour distincts ; et cette distinction a pu me paraître justifiée par les épreuves thérapeutiques auxquelles elle m'a conduit. Enfin, les analogies de structure de l'utérus et de la prostate me décidèrent à appliquer aux *hypertrophies fibreuses* de celle-ci la médication qui me réussissait dans les cas de fibrômes utérins : la mise en rapport aussi

voisin et aussi permanent que possible du tissu de formation accidentelle avec un topique ioduré.

Malgré le grand nombre d'autopsies dans lesquelles on avait examiné l'utérus, les cliniciens étaient loin de soupçonner la fréquence des fibrômes de cet organe, fréquence constatée cependant par Bayle; cela tenait vraisemblablement à ce que leurs recherches avaient eu surtout pour objet la constatation des anomalies de situation et des déformations mécaniques. Tel était encore mon cas lorsque, en 1871, je publiai mon mémoire sur les *Lésions de forme et de situation de l'utérus*. Le dépouillement de mes observations me mit alors en présence de quelques cas qui me parurent « anormaux », et dont je repris l'examen toutes les fois que les circonstances s'y prêtèrent. Je vis alors que les traitements abandonnés de bonne heure après une amélioration rapide qui n'avait pas toujours persisté répondaient non à des engorgements simples, mais à l'existence de fibrômes dont les débuts m'avaient souvent échappé. Pour le traitement de ces cas, je renonçai à la faradisation, au moins comme ressource fondamentale, et essayai des injections utérines iodurées. Les vicissitudes pharmaceutiques de ce traitement ont été indiquées dans mes *Leçons cliniques sur les maladies des femmes;* je n'ai pas à les rappeler ici. En 1875 seulement, je pus réaliser une forme satisfaisante de topiques intra-utérins, et obtenir de son emploi des résultats qui, s'ils ne sont pas aussi prompts qu'on pourrait le désirer, sont du moins assez satisfaisants pour m'avoir détourné des essais que je commençais avec la voltaïsation continue, ou du moins pour m'avoir décidé à réserver ces derniers pour les cas exceptionnellement défavorables où la méthode n'aurait à entrer en parallèle qu'avec une intervention chirurgicale.

La fréquence des fibrômes constituait une analogie de plus entre l'utérus et la prostate; le traitement qui me réussissait pour les fibrômes utérins était dès lors indiqué pour les fibrômes prostatiques. Quant au moyen de l'appliquer, le plus simple me parut être de donner à mes topiques la forme de suppositoires. Les conditions sont ici moins favorables à l'absorption par l'organe malade; l'observation suivante montre que les résultats peuvent cependant être fort satisfaisants.

Obs. II. — M. B..., vingt-neuf ans, ingénieur, habite la pro-

vince, où il a une vie assez active. Suintement uréthral, consécutif à une blennorrhagie datant de huit ans, et hypertrophie notable du lobe droit de la prostate. Ces accidents ont été traités sans résultat par les cautérisations au nitrate d'argent suivant le procédé de Lallemand; plus récemment, par diverses sortes de suppositoires; depuis un mois, par des séances quotidiennes de faradisation prostatique.

Lorsque le malade me fut adressé, en novembre 1877, il souffrait depuis un an de pesanteur au périnée, de douleurs lancinantes s'irradiant tantôt dans le ventre, tantôt dans la région lombaire, tantôt suivant les trajets des nerfs crural et sciatique; l'éjaculation était accompagnée d'une vive douleur; la miction, de cuisson, mais sans présenter de difficulté notable. La faradisation prostatique, conseillée par un confrère qui avait autrefois fréquenté mon dispensaire, venait d'être pratiquée tous les jours depuis un mois sans avoir procuré de bénéfice appréciable.

Consulté d'abord par lettre, je ne conseillai qu'un régime préparatoire, fondé tant sur les renseignements qui précèdent que sur des indications étrangères à l'objet que j'ai ici en vue: régime des arthritiques; pour boisson, aux repas et en dehors, macération à froid de baies de genévrier. Après un mois de ce régime, les douleurs lancinantes spontanées avaient à peu près cédé; le reste, sans changement.

Je vis alors le malade le 13 janvier 1878.

La prostate se montrait sensiblement hypertrophiée du côté du lobe droit. Ses diamètres longitudinaux étaient de 44 millimètres à droite, de 34 à gauche; ses diamètres transversaux, de 28 à droite, de 16 à gauche; la saillie était très prononcée pour les deux lobes; leur consistance inégale et dure: il s'agissait là, non d'une hypertrophie simple, mais d'une prostate fibreuse. Prescription: deux quarts de lavement huileux camphré par jour; frictions mercurielles au périnée; irrigations de la partie profonde de l'uréthre avec l'eau iodurée iodée.

4 février. Atténuation légère de tous les symptômes; mais aucun n'a disparu. Prescription: introduire tous les soirs dans l'anus un bol de la grosseur d'une petite noisette de la pommade suivante: Iodure de potassium, 3 grammes; extraits de digitale et d'absinthe, de chaque 1g,50; beurre de cacao et axonge, de chaque 15 grammes; graisse de veau, 2 grammes.

Trois mois de ce traitement n'amenèrent encore que de l'amélioration.

Ce n'est qu'en août, après sept mois de traitement, que tous les symptômes gênants ont disparu, même la douleur de l'éjaculation, qui avait persisté la dernière. Le toucher montra alors le lobe droit de la prostate très notablement diminué de volume, en même temps que la consistance de l'organe apparaissait beaucoup moins dure.

Le malade, qui avait des projets de mariage et n'en avait ajourné l'exécution qu'en raison de son état de santé, se maria

au commencement de l'année suivante. Trois mois après, nouvel examen : le lobe gauche est petit ; le droit, plus volumineux, ne le dépasse en avant que de 3 ou 4 millimètres ; il est à peine plus gros qu'à l'état normal ; sa consistance est devenue tout à fait normale.

A partir de ce moment, M. B... cesse l'usage régulier des suppositoires, auxquels il revient de loin en loin, quand, après quelque temps de continence, il lui arrive d'avoir l'éjaculation un peu douloureuse. Je le vois presque tous les ans, et ai pu constater jusqu'ici la persistance de la guérison.

On a vu plus haut les raisons sommaires qui m'avaient conduit à traiter différemment des cas que j'avais jugés dissemblables : croyance à une hyperplasie conjonctive simple et à la possibilité de la refréner en provoquant dans son entourage des contractions musculaires et des hyperémies passagères capables de faciliter les résorptions ; rencontre de cas réfractaires au traitement que m'avaient suggéré ces indications, cas distincts d'ailleurs des précédents par la forme, la distribution, la consistance, le volume des tumeurs.

Avant d'entrer dans le détail des procédés que comporte le traitement de chacun de ces ordres de cas, de m'arrêter aux quelques complications fréquentes qui peuvent fournir des indications complémentaires, et d'examiner une méthode chirurgicale qui a rendu des services importants, on me permettra un retour sur une question préjudicielle à retenir ou à écarter : celle de la nature identique ou distincte des tumeurs dont l'examen m'a fourni des indications différentes, tumeurs qui sont considérées comme semblables par les auteurs dont les spéculations pathologiques sont basées uniquement sur des considérations histologiques.

Il semble qu'ici la clinique et l'anatomie microscopique soient en désaccord.

La clinique nous montre, d'une part, des tumeurs qui se confondent avec l'organe ou la portion d'organe au sein duquel elles se développent, ne constituant qu'une exagération de volume de sa trame, n'en modifiant notablement ni la forme ni la consistance, n'en augmentant le volume général que dans une mesure restreinte ; ce sont les hyperplasies proprement dites. Elle nous offre, d'autre part, des tumeurs tout à fait distinctes de l'organe, dans lequel elles se font une loge bien circonscrite, ou ne se confondant avec lui que par un pédicule large ou

étroit ; qui, dans tous les cas, le déforment et en modifient notablement la consistance ; tumeurs qui, enfin, sont susceptibles d'un développement presque illimité. Faut-il encore rapprocher de ces dernières, ou faire une place à part entre elles et les tumeurs fibroplastiques, à certaines tumeurs de même apparence histologique, dont la configuration est moins distincte que celle des fibrômes proprement dits, dont la prolifération est diffuse, et qu'on voit envahir les parties voisines, s'étendre au loin, ne différant des néoplasies sur la malignité desquelles on est d'accord, que par l'absence, dans leur évolution, d'un processus nécrosique ulcéreux?

Voilà ce qu'accuse l'examen clinique, très nettement dans des cas types, d'une façon plus obscure dans quelques autres.

Ici l'histologie intervient : l'élément conjonctif est *un*. Le tissu fibreux est constitué par du tissu conjonctif condensé. Les fibrômes sont constitués par des éléments de tissu conjonctif à un état de complet développement et à un état de condensation plus ou moins prononcé. La conclusion est que c'est le tissu conjonctif interstitiel d'un organe qui s'hypertrophie, s'épaissit, s'indure, se convertit en tissu fibreux.

Le fibrôme procéderait ainsi du tissu conjonctif lâche. La clinique n'y contredit pas d'une manière absolue; cependant elle nous montre que toute hypertrophie conjonctive n'aboutit pas nécessairement à la « condensation » fibreuse ; que, d'autre part, le début de ces tumeurs se fait, souvent dans l'utérus, le plus souvent peut-être dans la prostate, par des noyaux sphériques énucléables, fibreux d'emblée.

Nous voyons là des raisons suffisantes de conserver la distinction clinique de Paget entre les hyperplasies fibro-cellulaires (hyperplasies conjonctives) et les hypertrophies fibreuses, distinction fondée sur leur consistance, et, pourrait-on ajouter, sur la forme de leur développement macroscopique.

Quant à la question de savoir si ces deux formes cliniques représentent des phases différentes d'un même processus, nous croyons qu'elle doit être réservée : jusqu'ici la clinique semble avoir fourni des arguments pour et contre, et la thérapeutique peut s'accommoder de cette réserve.

Pour qu'une tumeur comporte une caractéristique, ajoutent la plupart des histologistes, il faut que le tissu accidentel y soit à l'état de pureté. Les tumeurs dites *fibrômes de l'utérus* — et

sans doute aussi de la prostate — dans lesquelles se retrouvent des éléments constitutifs des organes qui les portent, ne seraient pas des *fibrômes*, mais de simples *fibroïdes*. Cette distinction n'est pas faite pour nous gêner.

Le passage suivant, de l'auteur d'un des articles Prostate du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. XXIX, 1880), résume trop bien nos impressions pour que, malgré l'esprit contraire de l'ensemble de l'article, nous résistions à la tentation de le citer :

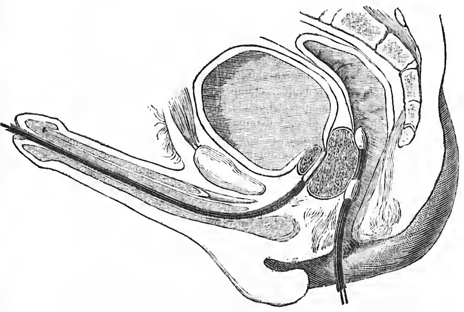
« Quand on considère l'ensemble des descriptions, lorsqu'on passe en revue les différentes pièces d'un musée, une grande division s'impose naturellement à l'observateur : sur certaines pièces la prostate est tuméfiée dans son ensemble ou dans l'une de ses parties, et il en est d'autres où elle est le siège de tumeurs séparables, interstitielles ou proéminentes, voire pédiculées. De là deux variétés apparentes de néoplasies bénignes, ayant des caractères et des effets différents, la première représentant plus particulièrement l'hypertrophie, la seconde très comparable à celle qui, dans l'utérus, se caractérise par le développement des corps fibreux. »

L'auteur de l'article, M. L. Jullien, ne croit pas toutefois qu'il y ait intérêt à examiner séparément ces deux modes d'hypertrophie : « Dans bien des cas, la seconde succède à la première ; presque toujours il y a contemporanéité des deux processus. » Cela prouverait que ces deux processus ne s'excluent pas; pas encore que l'un doive nécessairement conduire à l'autre.

Au point de vue thérapeutique, la distinction doit certainement être maintenue : l'épreuve clinique, si elle ne permet pas encore de juger la question doctrinale, semble fort établir qu'à un moment donné au moins les deux formes réagissent différemment sous l'action des modificateurs.

Lorsque, au début, la question thérapeutique me fut posée par le premier des cas rapportés plus haut, j'ignorais les hypertrophies musculaires, dont le rôle a, depuis, été signalé et peut-être exagéré ; je regardais les hyperplasies conjonctives, de faible ou de médiocre densité, comme entraînant une impuissance musculaire d'où pouvaient dériver, dans des glandes ne se vidant plus ou ne se vidant que difficilement, des lésions qui mettaient sur la voie d'une affection prostatique, et j'ad-

mettais qu'on pouvait agir sur l'encombrement amené par cette inertie en provoquant des contractions de la coque musculaire de l'organe. Quant aux hypertrophies fibreuses, squirrheuses, comme on disait alors, je les tenais pour une affection différente, sans renoncer pour cela à tenter d'en favoriser la résolution par une suractivité provoquée dans les éléments contractiles. Sur ce dernier point, l'expérience, longtemps poursuivie sur des fibrômes utérins, me donna tort. Mais les ré-



Faradisation de la prostate hypertrophiée.

sultats manifestement avantageux que j'obtenais dans les cas d'engorgement simple me conduisirent à essayer la faradisation contre les hypertrophies prostatiques diffuses, que je continuerai à appeler provisoirement des *engorgements*, pour ne pas préjuger les conclusions à intervenir sur des questions qui sont encore matière à discussion.

Pour faradiser la prostate, je la compris entre un excitateur uréthral à surface nue cylindrique, à axe légèrement courbe, et un excitateur rectal olivaire. La figure ci-jointe indique la lon-

gueur et la forme de l'excitateur uréthral, qui doit être d'un calibre aussi fort que le comporte celui de l'urèthre. Comme excitateur rectal, j'employai l'excitateur simple à grosse olive, que j'avais fait faire pour agir sur la face postérieure de l'utérus. Les excitateurs une fois mis en place, l'uréthral le premier, on ferme le circuit sur un appareil d'induction à intermittences rapides, et l'on augmente ensuite progressivement l'intensité des courants à mesure que le permet la sensibilité du malade.

J'ajoutais, dans le mémoire cité, que si le cathétérisme était impossible avec un instrument convenable, on pourrait essayer d'agir sur les parties postérieure et latérale de la glande en introduisant deux excitateurs dans le rectum, mais que le procédé par l'urèthre devait être préféré toutes les fois qu'il était possible d'y recourir. En vue d'agir par le rectum seulement, je fis faire un excitateur prostatique double, celui qu'on trouve ici, dans la figure, substitué à l'excitateur rectal simple. Les résultats de la faradisation par le rectum seul sont manifestement inférieurs à ceux de la faradisation par l'urèthre et le rectum ; mais l'excitateur double que j'y ai employé a l'avantage de bien embrasser la prostate, aussi l'ai-je conservé pour tous les cas, le faisant seulement, lorsqu'un excitateur uréthral a pu être mis en place, fonctionner comme excitateur simple, en mettant, au moyen d'un réophore bifurqué, ses deux extrémités métalliques en rapport avec un même pôle.

Mes premières séances étaient de dix minutes ; je les ai progressivement réduites à cinq.

L'appareil de Duchenne, dont je me suis servi dans le cas rapporté plus haut, fonctionnait avec une pile indépendante dont l'orientation fut plusieurs fois changée sans que j'en fusse prévenu ; aussi n'avais-je d'abord donné que sous forme dubitative la préférence au pôle négatif pour l'urèthre, au positif pour le rectum. Je puis aujourd'hui recommander cette orientation.

Quant à l'appareil à employer, ce ne doit plus être qu'un appareil à circuits mobiles : on n'accepterait plus de se servir du graduateur à eau, aussi incommode que défectueux.

Je recommandais, vu le mode de sensibilité des viscères, sensibilité plus grande pour les courants de quantité que pour les courants de tension, de se servir des courants d'une bobine à fil un peu fin. Depuis la facilité de graduation qu'offre mon appareil à hélices induites mobiles, je préfère employer une bo-

bine à gros fil, dont les courants agissent efficacement sur la contractilité. Cette préférence pourrait n'être toutefois que provisoire : une conclusion définitive à cet endroit est subordonnée à des recherches à faire sur les modifications que les phénomènes circulatoires éprouvent sous l'influence des courants d'induction, et sur le rôle que jouent respectivement, dans ces modifications, la quantité et la tension.

Je signalais encore un fait dont il est bon d'être prévenu : à savoir que le malade, supportant mal d'abord la présence de l'excitateur uréthral, n'en est presque plus ou plus du tout incommodé quand passent les courants. C'est de ce fait, rapproché d'autres analogues, que je suis parti pour expliquer, par la différence de conductibilité électrique des voies de transmission au centre nerveux d'impressions simultanées, les phénomènes de prétendue anesthésie déterminés par la faradisation dans l'exécution de quelques opérations de courte durée, notamment des avulsions dentaires pratiquées dans des conditions convenables.

Il a été indiqué, au début de ce mémoire, comment les injections intra-utérines d'une pâte iodurée m'ayant donné des résultats nettement favorables contre les fibrômes utérins, je songeai à appliquer ce mode de traitement aux fibrômes prostatiques.

Ici, l'on ne pouvait songer à l'application par l'urèthre ; c'est aux suppositoires anaux qu'il faut avoir recours. Depuis longtemps Mallez faisait usage, visant surtout les accidents glandulaires de l'hypertrophie, de suppositoires au beurre de cacao renfermant chacun de 5 à 10 milligrammes de chlorhydrate de morphine et de 20 à 30 centigrammes d'iodure de potassium. Il leur reproche toutefois une action irritante sur le rectum, qui n'en permet qu'exceptionnellement l'usage journalier, et en contre-indiquerait l'emploi dans les hypertrophies fibreuses et musculaires.

Comme c'est aux hypertrophies fibreuses que je comptais appliquer cette médication, j'ai diminué la dose d'iodure de potassium en même temps que donné plus de consistance au véhicule. Chaque suppositoire renferme 1 décigramme seulement d'iodure ; et le beurre de cacao est rendu un peu plus ferme par l'addition d'une très petite quantité de graisse de veau, variable d'ailleurs avec la température saisonnière. Dans ces

conditions, je n'ai jamais observé, du côté du rectum, une action irritante appréciable.

L'action atrophique glandulaire qu'on demande d'ordinaire à l'iodure de potassium est sans doute moins marquée qu'avec une dose plus forte, mais elle est plus prolongée, grâce à la fermeté relative du suppositoire ; et puis les hypertrophies glandulaires ne sont pas celles que je viserais par ce traitement : je les considère, en effet, comme représentant surtout des distensions passives accusant l'inertie des éléments musculaires, et justiciables, plus que toute autre forme d'engorgement, de la faradisation.

Au début du traitement, on introduira un suppositoire matin et soir, après s'être présenté efficacement ou non à la garde-robe. Quand on a obtenu ainsi la cessation du sentiment de gêne douloureuse que je serais tenté d'appeler du ténesme périnéal, et une grande réduction de l'écoulement qui coexiste quelquefois, on s'en tient au suppositoire du soir.

Il est un véhicule de l'iodure de potassium qui pourrait, sans inconvénient, peut-être avec avantage, être substitué au beurre de cacao : c'est l'argile plastique. Je m'en suis bien trouvé pour faire des suppositoires vaginaux que confectionnent elles-mêmes les femmes à utérus fibreux, quand des absences un peu longues amènent une interruption dans le traitement par les injections intra-utérines.

Voici la composition de la masse dans laquelle sont pris ces suppositoires :

Argile plastique, 500 grammes ; eau, 50 grammes ; iodure de potassium, 30 grammes ; glycérine, 100 grammes.

Mêler exactement au mortier l'argile et la solution d'iodure dans l'eau et la glycérine, et conserver à l'abri, dans une atmosphère saturée d'humidité. (V. *Bulletin de thérapeutique*, 1883.)

Une complication fréquente des hypertrophies prostatiques est l'état variqueux des veines de la prostate, du bas-fond de la vessie, souvent même de toute la région. Quelle que soit la forme de l'hypertrophie, il faut faire en sorte de tenir compte, dans la mesure possible, de l'indication fournie par cette condition gênante.

Dans ces cas, j'ai recours à un médicament — le chardon-marie — à peu près inconnu en France, mais fort employé en

Allemagne contre les états rattachés à ce qu'on y a appelé la *pléthore abdominale*. Je donne 12 à 15 gouttes de la teinture, dans un verre d'eau à boire tous les jours au cours de la soirée, faisant interrompre de temps en temps pendant quatre ou cinq jours. En même temps, je fais ajouter aux suppositoires une dose d'extrait de digitale égale à la moitié de la dose d'iodure s'il existe quelques symptômes phlegmasiques, égale seulement au quart si l'état variqueux ne détermine ni ténesme ni pesanteur incommode.

Quant aux indications générales fournies par les états diathésiques si communs chez les malades dont il est question dans ce mémoire, ce n'est pas ici le lieu d'y insister ; il suffit d'en rappeler l'importance.

Un procédé curatif radical, procédé d'ordre chirurgical, a été enfin employé par E. Bottini contre les hypertrophies prostatiques : il s'agit de la galvanocaustique *thermique*, à laquelle le chirurgien italien a dû de beaux succès, et qui a le mérite de convenir particulièrement aux cas graves, à ceux où la tumeur ou les tumeurs débordent dans la vessie, cas en présence desquels les méthodes que j'ai proposées pourront quelquefois se trouver insuffisantes.

A l'aide d'un cathéter rappelant le prostatotome de Mercier, on attaque les tumeurs par le bord rétro-cervical de la vessie, les divisant ou les détruisant avec le platine incandescent. Le procédé est aujourd'hui trop connu pour que j'aie à m'arrêter ici sur le matériel et le manuel qu'il comporte.

Tout en reconnaissant les services qu'a rendus cette opération dans des cas où toute autre ressource faisait encore défaut, je ne puis l'accepter comme le dernier mot de la destruction par cautérisation, et n'hésite pas à lui préférer la galvanocaustique *chimique*.

Pour justifier cette préférence, il me faut signaler les accidents qui peuvent se produire au cours de la galvanocaustique thermique, accidents qui emprunteraient une certaine gravité aux conditions de milieu dans lesquelles on opère.

On sait que les avantages de la méthode galvanocaustique thermique sont inséparables du peu de masse du cautère ; ce peu de masse l'expose à fondre très facilement ; il a souvent fondu entre les mains de chirurgiens expérimentés ; sa fusion dans la vessie deviendrait chose grave.

Sans aller jusqu'à fondre le cautère, il ne sera pas toujours facile de le maintenir incandescent à la température où il est *hémostatique*, sans atteindre celle où il devient *hémorrhagique*.

Que si, pour se mettre dans une assez large mesure à l'abri de ces accidents, et pour assurer une plus facile destruction des tissus morbides, on augmente la masse de la partie caustique, il faudra employer des courants d'une quantité telle qu'on portera les conducteurs à une température que ne pourra pas impunément supporter l'urèthre.

Après l'opération, l'anse caustique restera presque toujours, sinon toujours, adhérente à l'escarre, de laquelle on ne pourra pas toujours la dégager sans arrachement, c'est-à-dire sans hémorrhagie.

Enfin, à l'escarre succédera, comme je l'ai indiqué dès 1862, une cicatrice rétractile ; celle-ci sera quelquefois sans inconvénients pourtant sur le bas-fond de la vessie ; mais il sera quelquefois difficile de n'y pas intéresser le col, d'où un rétrécissement ultérieur qui réclamera à son tour une opération.

Pour toutes ces raisons, la destruction par *galvanocaustique chimique négative* me paraît préférable. A un instrument délicat et inévitablement fragile, elle substitue un cathéter rustique qui ne court et ne fait courir aucun risque, qui n'a pas à s'échauffer et ne risque, par conséquent, pas d'échauffer l'urèthre. Aucun effort ne sera nécessaire, au cours de l'opération ou lorsqu'elle sera terminée, pour détacher l'instrument d'une escarre molle avec laquelle il ne contracte d'ailleurs aucune adhérence. A sa chute, cette escarre molle sera remplacée par une cicatrice également molle qui ne fera courir aux parties aucun risque consécutif. Enfin les réactions notées, fièvre et ischurie, seront moindres ; la seconde fera même complètement défaut.

Mais l'opération sera plus longue ? — De bien peu, je crois. En fermant le circuit très largement sur l'abdomen ou par un demi-bain, on arriverait à pouvoir agir avec des courants ayant une intensité voisine d'un centième d'ampère, et la durée de l'opération ne serait pas excessive. On pourrait, d'ailleurs, la faire en plusieurs temps, à deux ou trois septénaires d'intervalle.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Note sur l'action thérapeutique du chlorhydrate de codéine ;

Par M. de Beurmann, médecin des hôpitaux.

Depuis les travaux de Claude Bernard sur les alcaloïdes de l'opium, un certain nombre de recherches ont été faites pour déterminer les effets physiologiques et l'action thérapeutique de ces divers agents. Mais elles sont loin d'avoir donné les mêmes résultats. Tandis que la morphine est universellement employée, que toutes les variétés de son dosage et de son mode d'administration ont été fixées d'une manière précise, l'accord n'est même pas encore fait sur les propriétés essentielles des autres alcaloïdes. L'action thérapeutique de la codéine en particulier est très contestée. Les uns en font une substance à peu près inerte, les autres insistent sur son action convulsivante et considèrent son emploi comme dangereux, d'autres enfin la tiennent pour un médicament excellent, jouissant de qualités hypnotiques précieuses, et en recommandent l'emploi principalement dans la médecine infantile.

Ces divergences si tranchées tiennent à plusieurs raisons. Les expérimentateurs ont fait usage de produits d'origine diverse et d'une pureté souvent contestable. On sait combien est délicate la préparation des alcaloïdes et combien il est difficile de les isoler de leurs congénères. Il n'est pas douteux que l'on a trop souvent omis de s'assurer de la qualité des substances employées dans les recherches de thérapeutique, et que les obscurités et les contradictions si nombreuses des travaux de ce genre ne tiennent pour une grande part à cette négligence primordiale. Cette cause d'erreur joue certainement un grand rôle dans les divergences qui existent sur l'action de la codéine. Une autre difficulté tient à l'incertitude où l'on est encore sur la dose active de cette substance : tandis que la majorité des auteurs indique 10 centigrammes comme une quantité suffisante pour donner des effets hypnotiques, il faut, d'après certaines recherches (1),

(1) Bardet, *Thèse de Paris*.

arriver à 20 ou 40 centigrammes pour obtenir un effet quelconque, et le sommeil ne se produit pas même avec 80 centigrammes. Ces doses énormes ne sont jamais prescrites dans la pratique, et il serait imprudent d'y avoir recours avant d'être mieux renseigné sur la valeur des sels de codéine délivrés par les pharmaciens. Enfin, la plupart des expérimentateurs ont fait leurs recherches sur des animaux, condition excellente pour connaître la valeur toxicologique d'un alcaloïde, mais très défectueuse pour fixer son action thérapeutique.

Dans le but d'élucider cette question difficile, nous avons administré la codéine à un certain nombre de malades en cherchant à nous entourer des précautions nécessaires pour donner à ces essais toute l'exactitude voulue. Nous n'avons pu, jusqu'à présent, faire cette étude clinique que dans un petit nombre de cas ; cependant les quelques faits que nous avons observés à l'infirmerie centrale des prisons présentent déjà un certain intérêt à titre d'indication. Ils montrent suffisamment que la codéine administrée aux mêmes doses que la morphine ne produit aucun effet appréciable. Nous avons commencé par des doses très faibles avec l'intention de poursuivre nos recherches en employant des quantités de plus en plus élevées jusqu'à ce que nous obtenions des effets thérapeutiques ou toxiques.

Nous nous sommes servi de *chlorhydrate de codéine, chimiquement pur*, préparé par M. le professeur Regnauld, dans le laboratoire de pharmacologie de l'Ecole de médecine. Le produit que nous employions présentait donc toutes les garanties nécessaires pour une bonne expérimentation. C'est précisément parce que nous avions la bonne fortune d'avoir à notre disposition une préparation d'une pureté absolue que nous avons entrepris ces recherches.

Nous avons employé d'abord une solution dans l'eau distillée au cinquantième ; en même temps nous avions fait préparer une solution de chlorhydrate de morphine, également au cinquantième. Ces deux solutions ont servi à faire des injections hypodermiques alternativement et de deux jours l'un. Les piqûres étaient faites dans les mêmes régions, aux mêmes heures, les quantités injectées étaient égales ; en un mot, les conditions étaient aussi semblables que possible. Les deux solutions de codéine et de morphine étaient puisées dans des flacons semblables, désignés seulement par les lettres A et B, de sorte qu'au moment de

l'injection on ignorait quel était l'alcaloïde employé. Toutes les causes d'erreur, dues aux idées préconçues, soit du malade, soit du médecin, se trouvaient ainsi écartées.

Chez trois malades, atteints d'affections douloureuses : une névralgie intercostale, une sciatique et un rhumatisme deltoïdien, nous avons constaté d'une manière constante et invariable que le chlorhydrate de codéine injecté à la dose de 1 et 2 centigrammes ne donnait aucun résultat, tandis que la même quantité de morphine, administrée de la même façon, amenait toujours un soulagement plus ou moins marqué ou plus ou moins prolongé des douleurs.

La dose de chlorhydrate de morphine employée ainsi étant très faible, nous remplacions, au bout de quelques jours, la solution dans l'eau distillée au cinquantième par une solution au vingt-cinquième pour permettre d'injecter sous le même volume, d'une part 2 ou 4 centigrammes de codéine et, d'autre part, 1 ou 2 centigrammes de morphine. Ces deux solutions étaient données alternativement toujours avec les mêmes précautions, et tandis que le chlorhydrate de morphine agissait avec la même efficacité contre la douleur, le chlorhydrate de codéine, administré en quantité double, continuait à ne produire aucun effet. La solution de codéine au vingt-cinquième, employée en quantité double, de manière à injecter, un jour, 2 centigrammes de morphine, et, le lendemain, 8 centigrammes de codéine, ne donnait encore aucun résultat chez nos deux malades, atteints de sciatique et de rhumatisme deltoïdien.

Nous n'avons pas poursuivi ces essais, nos malades s'étant trouvés suffisamment soulagés par la morphine pour qu'il ne fût plus utile de recourir aux hypnotiques, et ne présentant plus, par conséquent, les conditions nécessaires pour continuer l'expérience.

Le traitement comparatif avait été poursuivi pendant huit jours pour le malade atteint de névralgie intercostale, pendant seize jours pour celui qui avait un rhumatisme deltoïdien, et pendant dix-huit jours pour celui qui souffrait d'une sciatique.

Les injections de chlorhydrate de codéine ont toujours été peu douloureuses ; elles n'ont jamais provoqué d'accidents inflammatoires locaux, elles n'ont jamais donné lieu aux symptômes généraux qui se produisent souvent chez les malades non accoutumés à l'opium ou à la morphine. Il n'y a eu ni nausées,

ni envie de vomir, ni céphalalgie, ni démangeaisons. Nous avons dit que l'effet contre la douleur avait toujours été nul.

Il semble donc que, à la dose de 1, 2, 4, 8 centigrammes injectés en une fois, le chlorhydrate de codéine n'ait aucune action physiologique ni thérapeutique, et cela chez des malades atteints d'affections douloureuses, dont les souffrances étaient efficacement calmées par des injections de 1 et 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine.

Ces résultats sont loin d'être suffisants pour nous autoriser à refuser au chlorhydrate de codéine toute valeur comme médicament, puisque nous n'avons expérimenté que sur un très petit nombre de malades et que nous sommes toujours resté au-dessous de la dose de 10 centigrammes. Mais ils indiquent déjà que ce sel n'a aucune action quand il est employé aux mêmes doses que le chlorhydrate de morphine. Comme les préparations de codéine sont généralement prescrites, soit en sirop, soit sous toute autre forme en très petite quantité, il est probable que les quantités employées sont inefficaces ou que si l'on n'obtient des effets, ils tiennent à l'impureté des produits délivrés dans les pharmacies.

Lorsque nous poursuivrons ces recherches, nous chercherons à savoir si, au-delà de 8 ou 10 centigrammes, la codéine peut avoir un effet utile ou si elle doit être rayée de la liste des médicaments efficaces.

PHARMACOLOGIE

Remarques sur le Codex de 1884 (1);

Par M. Catillon, pharmacien.

La commission a reconnu la justesse des nombreuses critiques dont le Codex était l'objet, et, depuis notre dernier article, elle a fait paraître une deuxième édition qui, sans être parfaite, est en progrès sur la première. On a corrigé quelques centaines d'erreurs de chiffres ou de fautes d'impression et modifié un certain nombre de formules.

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 15 et 30 avril, 15 et 30 mai.

Cette coexistence de deux éditions différentes du Codex crée une situation assez embarrassante aux pharmaciens, qui tous ont dû acheter, par ordre, la première, et l'*Union pharmaceutique* demande qu'on leur échange ces exemplaires dangereux du premier tirage contre ceux du deuxième aux frais de la commission.

Si ce sacrifice ne devait être infligé qu'aux coupables, ce serait justice, ils payeraient ainsi l'honneur, qu'ils ont accepté un peu légèrement, de figurer sur la liste de la grande commission; mais cette mesure serait injuste pour la grande majorité des membres. On ne peut cependant obliger les pharmaciens, qui se sont mis en règle une première fois, à acheter tous les deux mois un volume nouveau, et il est indispensable de les sortir de l'impasse où on les a jetés.

Il importe de signaler les modifications apportées aux formules que nous avons passées en revue jusqu'ici.

Le *sirop d'aconit* sera préparé avec l'alcoolature de racines à la dose de 25 grammes par kilogramme.

On ne nous dit pas encore laquelle des deux alcoolatures, feuilles ou racines, devra être délivrée quand on prescrira simplement: alcoolature d'aconit. Nos observations restent intactes sur ce point.

L'*extrait alcoolique de belladone* ne se fera pas avec les semences introuvables, mais avec les racines: c'est plus pratique et plus logique, puisque l'atropine se retire de ces mêmes racines.

Dans les *gouttes noires anglaises* on a corrigé l'erreur de chiffre; mais la nouvelle formule donne encore un produit plus altérable que l'ancienne, qui aurait pu être conservée.

Dans le *vin de digitale composé de l'Hôtel-Dieu* ou *vin de Trousseau*, la dose de scille est ramenée à 7g,50 par litre, c'est-à-dire sensiblement aux proportions de l'ancienne formule. La dose de digitale demeure réduite à 5 grammes par litre, au lieu de 13g,20 qu'elle était dans l'ancienne formule.

Dans le *vin de quinquina ferrugineux* on a réduit de 2g,50 à 2 grammes la proportion de sulfate de fer qui nous paraissait déjà bien faible.

Cette deuxième édition réalise, en outre, un changement de la plus haute importance, on peut dire une petite révolution.

La première édition avait inscrit, en tête de la première partie, la phrase suivante, reproduite du Codex de 1866 : « Les arti-

cles marqués d'un astérisque doivent se trouver dans toutes les pharmacies. »

La fantaisie la plus grande avait d'ailleurs présidé à la distribution des astérisques, et si le pharmacien était obligé d'avoir du tapioca, il était dispensé d'avoir de l'huile de cade, d'un usage journalier. On avait renchéri sur cette mesure déjà bien grave et déclaré que les pharmaciens devaient posséder toutes les préparations les plus altérables de la pharmacie galénique, dussent-ils n'en avoir de leur vie l'emploi, comme cela se présentait pour un grand nombre et dans bien des localités.

C'était comme une épée de Damoclès suspendue sur nos têtes, comme une lettre de cachet avec laquelle un inspecteur malveillant pouvait envoyer en police correctionnelle et faire condamner un confrère qui lui déplaisait, en lui faisant, par exemple, une concurrence trop active. A Paris, où l'inspection des pharmacies est confiée aux honorables professeurs de l'École, nous sommes à l'abri de tels procédés; mais il n'en est pas de même partout, et j'ai vu deux fois la chose se passer en province.

De cet excès de mal, sans doute, est sortie la mesure libérale par laquelle on a supprimé, dans la deuxième édition, les astérisques et la phrase en question. Le tapioca n'est plus obligatoire! C'est comme la chute d'une de nos bastilles, et, pour cette bonne action, il devra être beaucoup pardonné à la commission.

En parcourant la pharmacie galénique, nous voyons qu'on a modifié la *pâte de Canquoin* en remplaçant une partie de la farine par de l'oxyde de zinc; mais les proportions du chlorure de zinc restent les mêmes.

On a modifié la formule du *collodion*. On a diminué la proportion de coton préparé, et l'on a bien fait, car elle était exagérée dans l'ancien Codex, et il était nécessaire d'y remédier pour avoir un produit maniable au pinceau; mais pourquoi avoir supprimé l'huile de ricin de cette formule et obliger ainsi les médecins à en demander spécialement l'addition, ce dont ils étaient dispensés depuis longtemps? Autrefois, quand on formulait: *Collodion*, tout court, on recevait le collodion élastique, et, à part des cas tellement exceptionnels que je ne les ai jamais vus se présenter, on tient à ce que le collodion ait une élasticité et une souplesse suffisantes pour ne pas exercer de constriction. A l'avenir, il sera indispensable de ne pas oublier *élastique* pour recevoir un collodion doué de ces qualités.

Un jour que l'on discutait à la Société de thérapeutique la question de l'iodoforme, j'indiquai le collodion comme véhicule pouvant servir à l'application de ce précieux médicament, en dissimulant son odeur si désagréable. Pour préparer ce *collodion à l'iodoforme*, il faut avoir recours à un tour de main. Si l'on met l'iodoforme, même en poudre, dans le collodion préparé à l'avance, il ne s'y dissout que très imparfaitement, parce que la viscosité s'oppose à cette dissolution. L'iodoforme tombe lourdement au fond du flacon et se mélange difficilement au liquide. On évite cet inconvénient en faisant le collodion extemporanément pour la circonstance, de la façon suivante :

Iodoforme.............	3 ou 4	grammes ou plus
Ether officinal.........	30	—
Alcool à 95 degrés......	8	—

Mettez les trois substances dans un flacon à l'éméri à large ouverture et agitez jusqu'à la dissolution complète, ce qui se fait très rapidement, puis ajoutez :

Fulmicoton.................. 2 grammes.

Agitez à nouveau jusqu'à parfaite dissolution, et ajoutez :

Huile de ricin................ 2g,80

Mêlez.

Le *chocolat ferrugineux*, qui se faisait avec la limaille de fer porphyrisée, se fera à l'avenir avec le sous-carbonate de fer à la dose de 10 grammes par kilo. Le sous-carbonate de fer servait déjà autrefois, à la dose de 30 grammes par kilo, de base à cette préparation, qui est de celles que l'on change périodiquement. Nous voyons ici reparaître la théorie des analeptiques et la logique qui a présidé à l'inscription des médicaments au Codex. La préparation du chocolat de santé y est décrite tout au long. Quel est le pharmacien qui prépare aujourd'hui ce produit? Il y a cinquante ou soixante ans, nos arrière-prédécesseurs en avaient le monopole peu enviable. J'ai vu, en débutant, la vieille table de granit sur laquelle le vieux pharmacien, qui venait de se retirer après trente-cinq à quarante ans d'exercice, avait fait, de ses propres mains, ce travail pénible, y consacrant la moitié de sa nuit pour ne pas être dérangé par ses clients. Si l'on voulait faire faire aujourd'hui à des hommes de peine ce que faisaient alors ces hommes instruits, on se ferait taxer de barbarie et avec raison, puisque les machines font beaucoup mieux.

On a mis à profit pour la préparation de l'*eau de goudron* les recommandations de M. Magnes Lahens, qui a conseillé de diviser préalablement le goudron avec de la sciure de bois de sapin. En multipliant ainsi la surface de contact de la substance résineuse avec l'eau celle-ci se charge davantage de parties solubles.

On a modifié le *gargarisme au chlorate de potasse* et réduit la dose du sel de 10 grammes à 5 grammes pour 300 grammes de véhicule. Cela offre peu d'intérêt, les médecins formulant généralement en détail ces préparations et faisant varier la dose selon les indications.

Le même chapitre des gargarismes s'est enrichi d'une formule nouvelle qui ne manque pas d'originalité.

Gargarisme émollient.

Miel blanc........................	50 grammes.
Orge................................	5 —
Eau *distillée*......................	Q. S. pour 250 grammes.

Les alcaloïdes de l'orge perlé étant depuis peu devenus très sensibles à l'action des sels calcaires contenus dans l'eau commune, il est indispensable d'employer l'eau distillée pour faire de l'eau d'orge. De même pour faire la décoction de lichen d'Islande et de carragahen qui figurent à la même page. De même pour faire l'eau sucrée, etc., etc., qu'on ne l'oublie pas si l'on ne veut contrevenir à la loi ! Le membre de la commission qui a découvert cela doit couper son vin de Grenache avec de l'eau distillée. Et de même que les marchands du susdit vin, qui nous assiègent et qui d'ailleurs, lorsqu'on les interroge, sont obligés d'avouer qu'il n'en existe pas 50 hectolitres sur la surface du globe, se sont mis à la hauteur de la science, nous allons voir les fabricants de fourneaux de cuisine annexer à leurs appareils, déjà très perfectionnés, un petit alambic, cet ustensile étant devenu indispensable à tous les ménages.

Dans la préparation du *baume tranquille*, on a consacré un usage établi depuis longtemps dans bon nombre de laboratoires, en remplaçant par leurs huiles volatiles les plantes aromatiques, qui absorbaient en pure perte une grande quantité du produit.

On a modifié les proportions et le mode de préparation de l'*huile phosphorée* en mettant à profit le travail de M. Méhu sur la matière. Pour assurer la conservation, cet auteur a conseillé

de chauffer préalablement l'huile d'amandes douces jusqu'à décoloration, à la température de 250 degrés.

Le Codex donne deux formules d'huile phosphorée :

1° Phosphore blanc	1	gramme.
Huile d'amandes douces décolorée..	95	—
Ether officinal	4	—

L'ancien Codex mettait 2 grammes de phosphore pour 100 d'huile, mais une partie restait indissoute.

Après avoir mis la formule ci-dessus en vedette avec le gros titre : *huile phosphorée*, le Codex ajoute en bas, sous forme de note : Pour l'usage interne, il convient de préparer une huile au millième d'après la formule suivante :

2° Huile phosphorée au centième....	10	grammes.
Huile d'amandes douces décolorée.	90	—

Il y a là une cause d'erreur. Il pourrait arriver que la fin de l'article passât inaperçu, et que l'huile phosphorée au centième fût délivrée pour l'usage interne. Il serait prudent, je crois, en prescrivant l'huile au millième, de détailler comme ci-dessus ou d'appeler l'attention du pharmacien par tout autre moyen.

La préparation du *liniment oléo-calcaire* a été modifiée, et je ne puis qu'approuver la nouvelle formule puisque je n'en ai jamais suivi d'autre. Lorsqu'on a besoin de ce liniment pour panser des brûlures, on est généralement très pressé. L'ancienne formule, qui employait un excès d'eau de chaux et qui disait de séparer par décantation le savon calcaire, demandait un certain temps d'exécution. D'autre part, si on le préparait à l'avance, le produit rancissait, ce qui est un grave inconvénient.

La nouvelle formule, qui prescrit un simple mélange, à parties égales, d'eau de chaux saturée et d'huile d'amandes douces, donne un très bon liniment qui peut être préparé instantanément.

L'ancien Codex avait supprimé la vieille eau blanche simple et maintenu exclusivement l'eau blanche alcoolisée, qui devait être délivrée sous les noms d'eau blanche, eau de Goulard, eau végéto-minérale. A ces trois dénominations répondront à l'avenir deux compositions distinctes :

1° *Eau blanche.*

Sous-acétate de plomb liquide....	20	grammes.
Eau commune	980	—

2° *Eau de Goulard ou eau végéto-minérale.*

Sous-acétate de plomb liquide....	20	grammes.
Alcoolat vulnéraire..............	80	—
Eau commune......................	900	—

Les *pommades ophthalmiques de Lyon* et *du Régent* se feront avec la vaseline, qui ne réduit pas l'oxyde rouge de mercure, comme le fait l'axonge.

Pour la *potion cordiale*, on a adopté une formule qui se rapproche de celle des hôpitaux :

Vin de Banyuls (1)...............	110	grammes.
Sirop d'écorce d'oranges amères..	40	—
Teinture de cannelle.............	10	—

La *potion de Todd* n'avait pas de formule bien déterminée, on lui a donné la suivante :

Eau-de-vie vieille...............	40	grammes.
Sirop simple.....................	30	—
Teinture de cannelle.............	5	—
Eau distillée....................	75	—

On remplace quelquefois l'eau-de-vie par le rhum.

Le nouveau Codex donne une formule de *potion simple* qu'il était d'usage de substituer à la potion gommeuse quand, par mégarde, on prescrivait celle-ci avec le perchlorure de fer, ce sel étant précipité par la gomme.

Pour faire un petit changement de plus, on a retranché le carmin des *tablettes de chlorate de potasse* que l'on était habitué à voir roses.

Par contre, on a manqué l'occasion d'en faire un utile. On a maintenu le vin rouge comme véhicule du *vin de gentiane*, et cela provoque des précipitations qui donnent à ce vin un aspect bien désagréable.

Dans le *vin aromatique*, on a jugé à propos de réduire de quatre cinquièmes la proportion des plantes. Il se fera par simple mélange de 875 grammes de vin rouge avec 125 grammes d'al-

(1) Pour faire une ou deux potions par an, les pharmaciens seront obligés d'avoir une sorte de vin spécial. On leur eût évité cet ennui en mettant ici, comme ailleurs, le grenache, qui ne diffère du banyuls qu'en ce qu'il n'a pas cuvé.

coolature vulnéraire, tandis que dans l'ancien on mettait 100 grammes d'espèces aromatiques et 100 grammes d'alcoolature pour 1 litre.

(*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

Sur le traitement du tabes dorsalis.

A. M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Permettez-moi d'ajouter quelques considérations à l'article paru dans le *Bulletin* du 15 mars au sujet du *tabes dorsalis* et de son traitement, par le docteur Muller, de Graz ; bien que, n'étant nullement en contradiction avec notre confrère, nous serons un peu moins absolu, en ce qui a rapport au traitement thermique du tabes. Sans vouloir en rien préjuger la question de la médication interne par le nitrate d'argent, l'iodure de potassium ou les préparations phosphorées, etc., nous avons assisté, d'un côté, à tant de mécomptes, et, d'autre part, nous avons vu des résultats parfois si surprenants obtenus par le seul traitement physique, que nous sommes intimement convaincu que, dans n'importe quel cas de tabes, il faut avoir, aussitôt qu'on peut soupçonner la nature du mal, recours à l'électricité et aux applications thermiques de l'hydrothérapie. Au surplus, les observations des professeurs Charcot, Erb. Rosenthal, Winternitz, etc., en font suffisamment foi ; mais il y a lieu de suivre tout spécialement, dans l'application de l'hydrothérapie, certaines règles desquelles il n'est pas permis de se départir sans compromettre le résultat du traitement. Il faut, au début, éviter avec soin les températures extrêmes et les procédés violents. Nous avons vu des ataxiques empirés par des bains de vapeur ou des fumigations pris dans le but de guérir des douleurs soi-disant sciatiques, car les tabétiques qui s'adressent aux empiriques pour être débarrassés de rhumatismes névralgiques sont nombreux.

Tous les médecins sont maintenant unanimes pour proscrire de tout traitement du tabes les bains russes ou turcs, les thermes à température élevée, dans la crainte d'augmenter les phénomènes de congestion et d'irritation. L'irritation de la moelle peut, en effet, déterminer une perturbation fonctionnelle dans la substance grise médullaire, qui certainement joue un rôle considérable dans la production des symptômes de l'ataxie (Vulpian), et c'est précisément ces troubles fonctionnels qui peuvent être parfois modifiés très rapidement par l'hydrothérapie et l'électricité.

D'une manière générale, nos observations concordent avec celles de Rosenthal, Winternitz et Muller. Nous admettons aussi que les applications thermiques tempérées ou fraîches (de 30 à 20 ou 18 degrés centigrades) réussissent mieux que le traitement unique par l'eau froide.

Cela reconnu, nous avons hâte de faire nos restrictions et de prendre la défense des douches, que toute une école voudrait, à tort, absolument bannir du traitement balnéaire du tabes. Cette exclusion absolue n'a pas de raison d'être, et c'est faire bien à tort une règle de ce qui ne doit être qu'une exception. Dans les établissements d'Allemagne et d'Autriche, le traitement hydrothérapique du tabes consiste généralement en frictions préparatoires avec un drap mouillé (l'eau ayant une température de 30 à 22 degrés centigrades), puis, après quelques jours de ce traitement, on passe au demi-bain, précédé ou non de la friction au drap mouillé. Le demi-bain est généralement *refroidi*, c'est-à-dire qu'on abaisse graduellement, pendant les cinq à dix minutes que dure le bain, la température de 4 à 8 degrés centigrades), selon les cas ; pendant le bain, des compresses froides sont maintenues sur la tête du malade, et des aides pratiquent un léger massage des jambes, et des frictions le long du dos. On fait parfois précéder le demi-bain d'un enveloppement humide de quinze à vingt minutes, soit jusqu'à l'apparition de la chaleur du corps. Les demi-bains tempérés et graduellement refroidis nous ont rendu des services inappréciables dans ces périodes d'agitation que traversent si souvent les malades nerveux.

A Paris, le traitement hydrothérapique du tabes est plus simple, et les médecins spécialistes de la capitale n'ont recours qu'à la douche tempérée ou froide. Il est assez difficile de dire à quel système il faut accorder la préférence, l'un et l'autre ont à leur actif des succès incontestables, tous les deux donc sont excellents dans certains cas, et si l'on ne peut nier que parfois le traitement hydrothérapique ait paru aggraver la maladie, ne peut-on se demander aussi, tout en tenant compte de la marche presque toujours fatalement progressive du tabes, si, dans les cas malheureux, une méthode exagérée, un traitement de parti pris n'y étaient pour rien ?

C'est probablement à des cas semblables, traités brutalement d'emblée par la douche froide, que le professeur Vulpian fait allusion dans son ouvrage sur les maladies du système nerveux lorsqu'il écrit, p. 508 : « L'hydrothérapie, certaines eaux minérales, paraissent avoir produit d'assez bons effets dans certains cas ; d'autre part, ces médications ont aggravé les phénomènes dans certains cas. »

Quoi qu'il en soit, nous avons vu bon nombre de tabétiques qui avaient été traités à Paris par la douche, et qui se félicitaient hautement du résultat obtenu, et, si nous ne nous trompons, les professeurs Charcot et Vulpian n'hésitent pas, lorsqu'ils ordonnent l'hydrothérapie aux ataxiques, de recommander les

douches, bien entendu, à condition qu'elles soient prises dans un institut médical, et maniées avec beaucoup de prudence. D'un autre côté, les demi-bains, tant prônés par Rosenthal, Winternitz et la plupart des auteurs allemands, sont loin de toujours réussir, et nous comptons nombre de cas où le demi-bain affaiblissait le malade et d'autres où il n'était pas supporté par défaut de réaction ; mais aussi, d'autres fois, c'était la douche qui ne convenait pas, tandis qu'une cure de demi-bains amenait une amélioration notable.

Tels sont les faits, *a priori* contradictoires et pourtant moins difficiles à expliquer qu'il ne le paraît au premier abord. En effet, le traitement hydrothérapique du tabes ne doit pas plus consister exclusivement en douches froides qu'en demi-bains tempérés. Dans tout traitement balnéaire du tabes, il faut, avant de se prononcer définitivement sur la marche à suivre, étudier la susceptibilité du malade, sa force de réaction, son impressionnabilité nerveuse, sa sensibilité cutanée, etc., et s'attaquer bien plus aux symptômes morbides du moment qu'à la maladie elle-même. Si les malades sont facilement excitables, très irritables, si l'on a à craindre l'irritation des centres nerveux, et de là des troubles de circulation, des poussées congestives, alors il faut, à tout prix, éviter le choc de la douche, et se contenter d'applications tempérées, sans percussion, de frictions très légères avec le drap mouillé, d'affusions fraîches le long du dos, de demi-bains refoidis de 30 à 26 degrés centigrades ou de 28 à 24 degrés centigrades et de très courte durée. L'excitation et l'impressionnabilité nerveuse une fois calmées, on pourra alors avoir recours aux douches, mitigées d'abord, puis fraîches et enfin froides, mais en ayant soin de procéder toujours très graduellement. C'est dans ces cas que la douche froide appliquée au début du traitement peut être incontestablement nuisible ; en revanche, dans les ataxies à marche lente, lorsque prédominent les troubles de la motilité, que le malade est faible, anémique, sujet aux crises gastriques, que l'état parésique de la vessie est très accentué, les douches sont certainement indiquées et reprennent la première place. En somme, dans le traitement hydrothérapique du tabes, il faut se garder de toute idée préconçue et de tout parti pris, il faut surtout éviter tout traitement uniforme applicable à tous les cas indistinctement. On ne sera jamais trop prudent, surtout au début de la cure, et ce n'est qu'à la longue, et lorsqu'il sera permis de compter sur une réaction normale, qu'on pourra donner les applications toniques et excitantes de l'hydrothérapie ; ce n'est, nous le répétons, qu'en agissant avec une excessive réserve, que l'on évitera dans les limites du possible, des surprises désagréables. L'hydrothérapie agit probablement dans le tabes, d'un côté (douches), par ses effets toniques et reconstituants, en activant la circulation périphérique et les fonctions cutanées, en diminuant l'ataxie et relevant les fonctions digestives ; d'un autre côté (demi-bains, affu-

sions, etc.), en calmant l'excitation centrale, en faisant cesser l'irritation des éléments anatomiques des racines et cordons postérieurs, en atténuant la sensibilité du système nerveux, qui peut ainsi recouvrer sa propriété conductrice; et, plus généralement, en aguerrissant l'organisme et en lui donnant plus de force pour résister aux refroidissements et aux impressions irritatives qui peuvent lui venir du dehors. De plus enfin, l'action stimulante de l'eau fraîche ou froide sur les nerfs sensitifs de la peau retentit sur les centres nerveux et, de là, par action réflexe, va renforcer et augmenter toutes les fonctions de la respiration, de la circulation et de la nutrition; mais l'action des bains frais et froids se fait d'autant plus vivement sentir que le système nerveux est plus faible, c'est encore une des raisons de la susceptibilité parfois extrême des tabétiques à tout procédé balnéaire qui s'écarte des températures moyennes.

Quant à l'électricité, nous avons essayé tous les modes d'application recommandés dans les différents manuels d'électrothérapie, et, avec la plus grande partie, des auteurs du reste, c'est le courant continu que nous employons à peu près exclusivement. Nous avons expérimenté dans quelques cas la faradisation générale cutanée avec le pinceau faradique proposé par le docteur Rumpf, et que ce médecin recommande comme efficace spécialement contre les douleurs fulgurantes.

Certes, si la faradisation cutanée n'avait que ce seul mérite, elle aurait déjà rendu un service immense aux malades et aux médecins; malheureusement, nous n'avons pas obtenu, en ce qui nous concerne, des résultats aussi brillants que ceux qui ont été publiés dernièrement par Rumpf; de nouvelles expériences sont, dans tous les cas, nécessaires pour nous permettre de porter un jugement définitif sur cette méthode, qui parait assez appréciée en Allemagne.

C'est à la galvanisation de la moelle et du sympathique que nous avons recours, en électrisant la moelle avec de très larges électrodes, et un courant ascendant d'intensité moyenne (4 à 8 milli-ampères) pendant quatre à cinq minutes seulement; puis, pendant cinq minutes, le pôle positif est maintenu à la nuque, le négatif au ganglion cervical supérieur, ou nous électrisons le sympathique, de la nuque au plexus solaire. Cette électrisation, qui a été recommandée par Erb, nous a paru plus avantageuse que l'électrisation de la moelle épinière seulement.

En résumé, nous croyons pouvoir affirmer que le traitement hydro et électro-thérapique suivi dans de bonnes conditions et prolongé au moins pendant trois à huit mois, avec des intervalles de repos, s'il y a lieu, est incontestablement de tous les traitements le plus profitable aux malades atteints d'ataxie locomotrice, sans compter qu'il n'exclut nullement le traitement interne par l'iodure ou le nitrate d'argent.

Dr P. Glatz.

Champel, près Genève, 30 mars 1884.

REVUE MENSUELLE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux (1).

De la taille hypogastrique. — Traitement des fistules stercoro-purulentes. — Traitement des anévrysmes cirsoïdes de la main. — De l'entérectomie et de l'enterorrhaphie dans la hernie gangréneuse. — Traitement du rétrécissement de l'œsophage par le cathétérisme permanent. — De l'emploi de l'électricité dans l'obstruction intestinale. — Indication de la résection dans les articulations atteintes de tuberculose.

De la taille hypogastrique (Tuffier, interne des hôpitaux, *Annales des maladies génito-urinaires*, mai 1884). — M. Tuffier, interne du professeur Guyon, dans une revue critique fort complète, nous montre quels furent les progrès dont cette opération bénéficie depuis cinq ans.

Il passe en revue les avantages et les inconvénients de cette opération, et après avoir établi la comparaison entre eux, il en arrive à des conclusions très nettes et très instructives.

Mais ce qui distingue surtout ce travail, c'est la comparaison établie entre les résultats de la taille et ceux qui sont fournis par la lithotritie rapide à *séances prolongées*.

La mortalité produite par cette dernière est neuf fois moins considérable que celle qui résulte de la taille.

Enfin celle-ci nécessite un traitement beaucoup plus prolongé et beaucoup plus pénible pour le malade. Il en conclut donc que ce n'est pas, comme on l'a annoncé, la taille hypogastrique qui est la méthode de choix pour le traitement des calculeux, mais qu'elle est, au contraire, la méthode exceptionnelle devant être réservée pour des cas bien déterminés.

Ceux-ci sont principalement : soit le volume extrême du calcul, soit sa consistance qui l'empêche d'être brisé.

D'après ce même travail, les contre-indications de la lithotritie diminuent de jour en jour et diminueront encore, car on arrive à employer des lithotriteurs de plus en plus puissants, qui permettent d'attaquer des calculs de plus en plus résistants.

On trouve dans le même recueil plusieurs indications à propos de la taille hypogastrique : entre autres, l'analyse d'un travail de M. Ramakers, professeur à l'Ecole de médecine d'Alger (*Alger médical*, mars 1884).

Ce travail démontre les avantages du ballonnement rectal combiné avec la distension de la vessie.

Traitement des fistules stercoro-purulentes (Société de chirurgie, 21 mai 1884). — M. le professeur Verneuil appela, en 1874, l'attention des chirurgiens sur une variété de fistules stercorales, qui diffèrent des formes classiques par le caractère suivant : persistance, entre l'orifice cutané et l'orifice intestinal

situé profondément, d'une cavité donnant du pus et plus ou moins étendue.

D'après M. Verneuil, on peut attribuer la persistance indéfinie de cette infirmité à la rétention des matériaux sécrétés par la poche intermédiaire ou introduits dans son intérieur, et aussi à la formation d'un épithélium sur l'orifice qui fait communiquer la poche avec l'intestin.

Aussi, partant de ces deux principes, a-t-il proposé de faire une opération complexe qui consiste, d'une part, à ouvrir largement la poche purulente, de façon à la transformer en plaie plate ; pour cela, il est souvent besoin de détruire une partie de la paroi cutanée.

D'autre part, à détruire, au niveau de l'orifice interne, la couche épidermique qui empêche la réunion des bords.

M. Nepveu lit à ce sujet un rapport qui lui a été inspiré par un cas de M. Fontan (Nou, Nouvelle-Calédonie), auquel il ajoute deux faits tirés de la pratique de son maître. Ceci est une occasion pour M. Verneuil d'affirmer les bons résultats de sa méthode, à moins que la fistule profonde ne soit trop loin de la peau et difficile à atteindre même après le débridement large. Il est certain que quelques cas doivent fatalement être rebelles à cette méthode qui s'attaque aux cas faciles. Mais il peut être utile de tenter l'opération même dans les cas difficiles, car elle permet au moins de se rendre compte de la disposition des parties et, au besoin, d'y remédier.

Traitement des anévrysmes cirsoïdes de la main (Société de chirurgie, 30 avril 1884). — Afin de se rendre un compte exact des meilleurs procédés pour arriver à obtenir la guérison de ces tumeurs, M. Polaillon a consulté la statistique des cas publiés. Il a réuni ainsi vingt-cinq observations, auxquelles il ajoute un fait qui lui est personnel, et qui est relatif à une tumeur cirsoïde de la main droite chez un enfant de dix ans. Ici les injections de perchlorure de fer ne procurèrent qu'une guérison apparente et passagère. M. Polaillon conclut, de ses recherches et de ses essais, que le seul traitement efficace pour les tumeurs cirsoïdes de la main, comme pour les tumeurs cirsoïdes du crâne, consiste dans la destruction ou l'oblitération des vaisseaux de la tumeur elle-même. Toutes les opérations qui portent sur les vaisseaux efférents ne donnent que des résultats incertains.

Pour arriver à ce résultat, deux méthodes seules sont recommandables : la *destruction de la tumeur* et l'emploi des *injections coagulantes*. L'ablation au bistouri ou avec le thermocautère constitue un bon moyen, mais il n'est applicable que lorsque la tumeur est peu volumineuse et non adhérente aux parties profondes. Aussi doit-on donner la préférence aux injections coagulantes, employées d'après les précautions indiquées par M. Gosselin dans son mémoire.

Il est nécessaire d'injecter directement dans les vaisseaux de la tumeur, et non dans le tissu cellulaire ambiant, le liquide coagulant. Pendant le temps nécessaire pour la coagulation du sang, on doit interrompre la circulation dans la tumeur. Dix minutes sont ordinairement suffisantes.

Pour être certain que l'injection pénétrera dans un vaisseau, il est utile d'introduire la canule dans l'épaisseur de la tumeur, et d'attendre la sortie du sang avant de pousser l'injection.

Celle-ci est composée ordinairement d'un mélange à parties égales de perchlorure de fer à 30 degrés et d'eau distillée.

Pour éviter une inflammation ou au moins une réaction trop vive, il est bon de n'injecter que cinq à dix gouttes à la fois, en tenant compte du volume de la tumeur.

Il est utile de recommencer l'injection tous les cinq ou six jours, jusqu'au durcissement définitif et permanent de la totalité de la tumeur.

L'amputation devient une ressource extrême dans le cas où il existe des troubles trophiques, des ulcérations étendues ou des douleurs intestinales et persistantes.

De l'entérectomie et de l'entéroraphie dans la hernie gangréneuse. — Dans un article de *Medical News* (mars 1884) sur le traitement de la gangrène de l'intestin à la suite de la hernie étranglée, il est établi qu'en 1873 Sucké fit revivre la pratique de l'entéroraphie. Celle-ci consiste à tirer en dehors l'intestin malade et à réséquer la partie mortifiée avec le mésentère qui lui fait suite. On rétablit ensuite la continuité du canal par des sutures appropriées et les parties ainsi traitées sont réduites dans la cavité abdominale.

Cette pratique, qui paraît avoir été abandonnée de 1848 à 1873, a été employée au moins soixante-sept fois depuis les dix dernières années.

Dans vingt et un cas, le traitement donna une guérison complète ; deux malades retrouvèrent la santé, mais avec un anus artificiel ; enfin quarante-quatre moururent, ce qui constitue une proportion de 75 pour 100.

La cause principale fut la péritonite, et la mortalité fut deux fois plus grande qu'après la résection et la suture dans l'anus artificiel.

La différence peut être comprise facilement en tenant compte des conditions spéciales dans lesquelles se trouve l'intestin au moment de chacune de ces opérations.

Pour pratiquer l'opération avec succès, il est nécessaire de prendre un certain nombre de précautions :

Il faut empêcher l'issue des matières dans le péritoine ; plusieurs moyens peuvent être employés, tels qu'un clamp, une pince spéciale, mais aucun n'est supérieur aux doigts d'un aide comprimant l'intestin.

Si l'on peut enlever une partie triangulaire du mésentère gan-

greneux, il est facile de suturer les extrémités ensemble lorsque les vaisseaux ont été liés.

L'intestin peut être divisé perpendiculairement à son axe, à moins qu'un des bouts soit plus petit que l'autre ; dans ce cas, on est obligé de le couper à angle aigu.

Le temps le plus important de l'opération consiste dans la pose des sutures.

Celles-ci doivent être pratiquées avec de la soie très pure trempée dans une solution de sublimé. La suture de Czerny-Lambert est celle qui doit être préférée : elle consiste dans un premier rang de sutures qui sont disposées à un demi-pouce chacune, et qui comprennent toutes les tuniques de l'intestin ; et dans un second rang plus extérieur, qui comprend seulement la séreuse.

La principale cause qui peut faire manquer le résultat de l'opération est la vitalité défectueuse de l'intestin dans le voisinage de la portion gangrenée. Aussi est-il recommandé de réséquer l'intestin au-delà de la portion malade et seulement dans la partie qui est absolument intacte.

Il résulte, en effet, des observations publiées, que les choses se passent aussi bien après la résection de huit ou dix pouces d'intestin que lorsqu'on en a enlevé seulement deux ou trois.

Dans l'état présent de nos connaissances sur cette question, on peut établir d'une façon certaine que la résection de l'intestin et la suture des deux bouts présentent des avantages évidents sur la formation de l'anus contre nature.

Malgré l'opinion de Billroth et de quelques auteurs allemands qui recommandent cette dernière opération, il nous paraît évident que l'entérectomie et l'entéroraphie sont de beaucoup préférables, pourvu qu'on puisse choisir une portion saine d'intestin, dans l'endroit où doit être pratiquée la résection.

En effet, si l'on obtient un succès, la guérison est absolue. Si celui-ci vient à manquer, et que le patient survive avec un anus artificiel, on a une fistule fécale, et les conditions ne sont pas pires que si l'opération n'avait pas été pratiquée. (*London Medical Record.*)

Sur le traitement du rétrécissement de l'œsophage par le cathétérisme permanent (Croft, *London Medical Record*, mai 1884). — Le cathétérisme permanent de l'œsophage fut grandement recommandé par Krishaber au congrès de 1881. Ce même traitement fut étudié également par M. Durham. Dans une discussion très instructive qui eut lieu devant la Société clinique, à propos de deux cas de gastrostomie ; il dit avoir employé avec succès ce mode de traitement.

M. Croft rapporte deux cas de cancer de l'œsophage qui ont été traités par cette méthode dans son service de l'hôpital de Saint-Thomas.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme âgée de qua-

rante-cinq ans qui éprouvait depuis trois mois une grande difficulté pour avaler. Elle ne pouvait plus avaler d'aliments solides, et presque tous les liquides étaient régurgités. On fit des tentatives pour passer des bougies, mais sans succès. En même temps, on sentait dans le côté gauche du cou un ganglion induré dans le voisinage du corps thyroïde.

Après plusieurs tentatives, on put passer un tube du numéro 5 (mesure anglaise). Ce tube resta en place pendant quatre jours. Des tubes des numéros 12 et 16 furent successivement essayés. Mais le numéro 8 fut seul employé pendant quelque temps, parce qu'il était moins irritant.

La malade fut nourrie au moyen de ces tubes, et sa position s'améliora rapidement. Deux mois après le commencement de ce traitement, la respiration devint embarrassée, et l'on pratiqua la trachéotomie. Elle avait alors deux tubes, un dans l'œsophage, l'autre dans la trachée. Elle mourut subitement dans la nuit, cent quarante-neuf jours après l'introduction du tube œsophagien, par la sortie accidentelle de la canule de la trachée.

La tumeur était un cancer épithélial occupant la partie supérieure de l'œsophage et la partie postérieure de la trachée, immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde.

Dans le second cas, il s'agissait d'un homme âgé de quarante-deux ans qui présentait les mêmes symptômes depuis cinq mois. L'obstruction siégeait à l'extrémité gastrique de l'œsophage, et plusieurs fois on avait essayé de passer des tubes.

M. Croft eut plus de succès; mais, pour cela, il employa un moyen détourné, en introduisant d'abord une fine bougie du numéro 6 pendant le sommeil chloroformique. Le jour suivant, un tube de même volume que la bougie fut introduit dans l'œsophage avec facilité, et il servit à nourrir le malade. Ce tube fut changé tous les quatre ou cinq jours. Au bout d'une semaine, les liquides passaient facilement à la place du tube, et bientôt il put avaler de la viande. Après un mois, le tube pouvait être enlevé pendant vingt-quatre heures, et pendant ce temps le malade était capable d'avaler un mélange de poisson et de légumes. A la fin, au second mois le malade commença de nouveau à maigrir, et il mourut de l'extension de son cancer au foie, au pancréas, au poumon, au ganglion lymphatique, après s'être nourri au moyen du tube pendant cent huit jours.

D'après M. Croft, les tubes doivent être changés assez souvent et désinfectés avec soin, dans la crainte d'introduire dans l'estomac des agents de putréfaction ; aussi, il recommande de fermer le tube au moyen d'un tampon de ouate préparée ou autre substance pour empêcher l'entrée de l'air.

M. Croft pense que les tubes sont plus facilement introduits par la bouche que par le nez, car leur passage est facilité par l'introduction du doigt dans l'arrière-gorge. Il faut éviter que le tube pénètre trop profondément dans l'estomac, dans la crainte d'irriter la muqueuse de cet organe.

Le seul inconvénient qui résulte de la présence du tube a été un certain degré d'irritation de la base de la langue, lorsque le tube avait séjourné sept ou huit jours.

L'auteur conclut de ces expériences que l'introduction des tubes n'est pas dangereuse, qu'on peut les employer dans tous les cas, que le cancer épithélial siège à la partie supérieure ou inférieure de l'œsophage.

On peut user de ce moyen lorsque la gastrostomie ne peut pas être pratiquée avec succès, ou bien encore, avant de pratiquer cette dernière opération, lorsqu'il s'agit de remonter les forces du malade. Enfin, grâce à ce moyen, on peut nourrir les malades presque indéfiniment.

Traitement de l'obstruction intestinale par l'électricité (*London medical*, mai). — Il est toujours intéressant de connaître l'action énergique de l'électricité sur les mouvements de l'intestin, et de savoir qu'à un moment donné on peut, sans danger pour les parois intestinales, obtenir une débâcle du tube digestif obstrué par les matières fécales.

De nombreuses observations ont été publiées en France pour montrer ces résultats heureux, mais il est toujours bon de publier un exemple nouveau et instructif.

Le docteur Bloch rapporte l'observation d'un malade âgé de vingt-quatre ans qui depuis huit jours souffrait d'une constipation opiniâtre, accompagnée d'une énorme distension flatulente du ventre, de vomissements et de hoquet.

Malgré ces conditions défectueuses, la guérison fut obtenue par l'effet de la galvanisation, alors que les purgatifs, les lavements effervescents avaient été essayés.

Le courant était produit par une batterie de Storier de 12 ou 15 éléments. Un des électrodes, disposé comme une sonde œsophagienne, était introduit dans la partie supérieure du rectum, et l'autre était appliqué alternativement sur différents points de la paroi abdominale.

La durée des séances varia de dix à vingt minutes.

La galvanisation fut répétée six fois : quatre fois séparée par des intervalles de trois heures, durant le premier jour du traitement, et deux fois pendant le second.

Le hoquet disparut dès la première séance, et l'issue des matières commença après la quatrième.

Il est certain que cette méthode ne saurait être trop recommandée à cause de sa bénignité, surtout par comparaison avec les purgatifs violents.

Mais on devrait en réserver l'emploi pour les seuls cas d'obstruction intestinale, car pour les autres variétés d'étranglement, cette méthode, qui ne peut agir qu'avec lenteur, fait perdre un temps précieux, alors qu'une intervention chirurgicale hâtive peut seule donner des résultats.

Malheureusement, l'obscurité du diagnostic encouragera pen-

dant longtemps encore les médecins à essayer de ce moyen dans tous les cas, au grand préjudice de quelques malades.

Indication de la résection dans les articulations atteintes de la tuberculose (*Semaine médicale*). — Kœnig (de Gœttingue) cherche à résoudre cette question controversée qui consiste à savoir si la résection des articulations atteintes de tuberculisation est indiquée, lorsque le malade est sous l'imminence de tuberculose généralisée.

Pour beaucoup de chirurgiens, cette indication n'est pas douteuse, car elle répond à l'idée d'enlever des foyers locaux tuberculeux. Grâce à cette ablation, on suppose qu'on détruira en même temps la source capable d'engendrer une affection générale.

Kœnig ne partage pas cette opinion, car pour lui le résultat désiré ne pourrait être atteint que si le foyer était absolument unique. Or, dans l'état actuel de la science, est-il possible d'admettre qu'un individu présente une ou plusieurs arthrites tuberculeuses sans qu'il y ait en même temps chez lui une tuberculose généralisée plus ou moins latente. Il est probable, au moins bien vraisemblable, ainsi que Koch l'a démontré, qu'une affection tuberculeuse ne peut rester isolée et restreinte seulement à une articulation. Jamais, d'après lui, une affection tuberculeuse articulaire ne se développe sans qu'il y ait un foyer, cause première de l'infection.

Cette question ne pouvant être résolue que par l'observation, Kœnig fit des recherches qui lui démontrèrent que, dans soixante-dix autopsies concernant des maladies des articulations et des os, quatorze fois il n'avait pas trouvé de foyer. Ces chiffres paraîtraient assez probants s'il ne fallait se demander combien il est facile de laisser passer inaperçu un foyer caséeux, ganglionnaire, situé dans un endroit quelconque du corps.

Avant d'établir l'indication de la résection, il serait bon de rechercher également de quelle manière une tuberculose articulaire, peut envahir l'économie de façon à produire une tuberculose généralisée.

Kœnig est donc très réservé sur les chapitres des indications de la résection, d'autant plus qu'il a observé le développement des tuberculoses généralisées dépendantes de l'opération à la suite de grattages, de curages, ou d'autres modes d'intervention sur des foyers tuberculeux.

Dans un grand nombre de cas, cette tuberculose présente la même marche que celle qui est produite chez les animaux par inoculation. Dans d'autres cas, l'opération est suivie d'une suppuration profuse et fétide, et les malades meurent au bout de trois ou six mois de tuberculose généralisée.

Ce genre de terminaison, surtout avec suppuration fétide, est de plus en plus rare, surtout depuis l'emploi de l'iodoforme.

L'inoculation produite par les manipulations faites sur la plaie

lui semble un fait absolument démontré ; les baseilles sont ainsi introduits par pression dans les tissus voisins de la plaie, et vont se propager au loin.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Publications anglaises et américaines. — De l'emploi interne de l'acide phénique. — Du chlorate de potasse dans la cystite aiguë. — De l'iodoforme dans l'érysipèle. — De l'*hydrastis Canadensis* dans les maladies de l'utérus. — De l'iodoforme dans les douleurs utérines et péritonéales.

De l'emploi interne de l'acide phénique (*the New-York Medical Journal*, 22 mars 1884). — L'acide phénique a perdu du terrain non seulement dans son emploi comme topique externe, mais encore comme médicament pour l'usage interne. Un correspondant du *New-York Medical Journal* émet l'opinion que les essais tentés avec ce médicament par les praticiens les plus autorisés soit de New-York, soit de Chicago et de Saint-Louis méritent plus d'attention qu'on ne leur en accorde actuellement, car, dans bon nombre de cas où l'acide phénique a été administré à l'intérieur en vue d'attaquer directement le germe morbigène, cette pratique a donné de brillants succès. L'acide phénique des meilleurs droguistes américains est impur et, par conséquent, infidèle, et l'auteur pense que l'on ne devrait se servir, pour se prononcer sur sa valeur réelle, que de l'acide phénique cristallisé pur, tel qu'il est obtenu par le procédé de préparation indiqué par notre compatriote le docteur Declat dans son *Traité de l'acide phénique*. C'est, en effet, à l'aide de l'acide préparé par cette méthode qu'ont été obtenus les heureux résultats dont il est parlé plus haut.

Cet acide carbolique se présente toujours en longues aiguillettes cristallines et jamais pris en masse. Il n'a aucune action sur le papier de tournesol et est soluble dans l'eau distillée dans la proportion de 6 pour 100. Tout échantillon qui ne remplit pas ces conditions doit être réputé impur. Dans son état de pureté, l'acide phénique subit de promptes modifications s'il est exposé à l'humidité, à l'air et à la lumière. Ces modifications peuvent être évitées par la combinaison atome pour atome avec le sirop ou la glycérine. Administré à l'intérieur dans cet état de combinaison, il revient à ses conditions premières aussitôt que le processus de la digestion et de l'absorption le dégagent.

Rapidement diffusible, il pénètre l'économie, accomplit son œuvre germicide au passage et s'élimine alors principalement par les poumons et la peau. Une petite partie seulement est éliminée par les reins.

A cette action germicide s'ajoutent deux actions accessoires sur lesquelles l'auteur attire l'attention. L'une est une tendance à causer la constipation, effet facilement évité par l'administration de purgatifs doux; l'autre serait une diminution très légère de la fluidité du sang. Cette diminution, sans grande importance dans certaines affections chroniques, peut être combattue en combinant l'acide phénique et l'ammonium en phénate d'ammonium qui faciliterait la circulation du sang en maintenant celui-ci dans sa fluidité normale en même temps qu'il stimulerait le système nerveux et agirait comme un excellent antipyrétique. L'auteur pense que l'acide phénique est indiqué dans une foule d'affections bénignes et aussi dans les affections paludéennes, dans la scarlatine et dans bon nombre d'affections chroniques. Dans les affections fébriles comme dans les maladies zymotiques, la combinaison du phénol et de l'ammonium doit être mise à profit soit sous forme de phénate d'ammonium, soit en alternant avec l'acide phénique pur. L'acide phénique uni au soufre est indiqué dans certaines affections chroniques telles que les bronchites plus ou moins fétides, les catarrhes anciens, les affections cutanées, etc., et aussi conjointement avec l'iode ou l'iodure de potassium dans les lymphadénomes bénins ou hypertrophies simples des ganglions, dans la scrofule, la céphalalgie syphilitique, les douleurs ostéocopes, etc.

Du chlorate de potasse dans la cystite aiguë. — Le *New-York Medical Journal* du 22 mars 1884 rappelle que, dans un article inséré dans le *Deutsche Med. Wochenschrift*, n° 35, 1883, le docteur E. Bœgehold recommande l'emploi interne d'une solution au dixième de chlorate de potasse dans la cystite aiguë à la dose d'une cuillerée à bouche toutes les deux heures. Une injection intra-vésicale d'une solution à trois centièmes donnerait d'excellents résultats dans les cystites très intenses, et le seul inconvénient présenté par ce mode de traitement consisterait dans la douleur occasionnée par l'introduction de la sonde, douleur qui amènerait le malade à s'opposer à la continuation des injections.

De l'iodoforme dans l'érysipèle (*the Practitioner*, mai 1884). — Depuis l'introduction de l'iodoforme, en 1837, par le docteur Glover, dans la matière médicale, sa sphère d'application a toujours été en s'élargissant. Jusqu'à ces temps derniers, l'administration interne du médicament est en somme restée limitée, elle n'est pas entrée dans le courant de la thérapeutique habituelle ; malgré les succès certains dont on lui est redevable, l'iodoforme ne s'administre guère et qu'à titre de traitement excep-

tionnel dans quelques cas de phthisie, d'ulcères gastriques, de névralgies, de douleurs rhumatismales chroniques, on l'a vanté dernièrement comme l'antituberculeux par excellence, et des observations ont été produites à plusieurs reprises, et un nombre passablement respectable de méningites diagnostiquées tuberculeuses se seraient terminées par la guérison à la suite du traitement par l'iodoforme. Mais si l'emploi interne de cet agent est toujours resté, malgré tout, exceptionnel, en revanche, ses applications externes sont devenues en quelque sorte illimitées, qu'il s'agisse de l'étendre sur la peau ne présentant aucune solution de continuité ou qu'on s'en serve pour panser des ulcères, des manifestations syphilitiques ou scrofuleuses, ou bien des plaies simples, chirurgicales. L'iodoforme trouve largement son emploi dans les affections du rectum, dans celles du vagin, de l'urèthre, du larynx, de la conjonctive, des cavités nasales et buccales. Si l'on trouvait un moyen de déodorizer complètement l'iodoforme, j'ose dire que cette substance serait l'une des plus employées de l'arsenal thérapeutique, tant sont multiples ses indications. En résumé, c'est surtout à l'action topique du médicament qu'on s'est surtout adressé jusqu'ici plutôt qu'à son influence sur le système. Bien qu'à n'en pas douter, absorbé dans l'économie, l'iodoforme puisse agir sur le système nerveux central, c'est surtout sur les terminaisons périphériques des nerfs sensitifs qu'il paraît porter surtout son action principale.

L'iodoforme est un anesthésique, un absorbant, un stimulant ou un résolvant, un antiseptique et un détergent, selon les conditions dans lesquelles on l'emploie.

Le docteur Clark Burman, de Belford, dans le Northumberland, attribue à un pur hasard la découverte qu'il vient de faire d'une nouvelle propriété de l'iodoforme, celle d'enrayer et d'arrêter les progrès de l'érysipèle. La communication qu'il a faite au *Practitioner* aura pour résultat, il l'espère, de provoquer des recherches et des observations plus étendues sur ce sujet.

Un jour que l'auteur appliquait un badigeonnage de collodion iodoformé sur une adénite du pli de l'aine, suivant sa méthode ordinaire de traitement des gonflements douloureux des ganglions dans quelque région qu'ils apparaissent, le malade, qui était porteur d'un eczéma chronique des membres inférieurs, attira son attention sur une plaque érysipélateuse bien nette occupant la cheville gauche et la partie inférieure de la jambe correspondante.

La peau et le tissu sous-cutané étaient infiltrés, rouges et chauds, mais il n'existait pas de vésicules. Songeant aux expériences de sir James Paget relatives aux applications du collodion sur les plaques érysipélateuses (*Clinical Lectures and Essay*, p. 335), l'auteur fit sur la plaque érysipélateuse un badigeonnage avec la solution au dixième de collodion iodoformé. Quelle ne fut pas sa surprise, lorsqu'à la visite suivante il trouva

la plaque bien érysipélateuse modifiée, toute douleur et toute chaleur avait complètement disparu, et l'infiltration se résorbait avec rapidité. L'adénite du pli de l'aine, déjà réduite et moins douloureuse, guérissait au bout de quelques jours complètement, ainsi que l'érysipèle. Satisfait d'un si prompt résultat, l'auteur fut conduit à adopter le même traitement dans le cas d'érysipèle de la face qui constitue le sujet de sa deuxième observation. Cet érysipèle, parti des bords d'un abcès de la région sous-occipitale, avait envahi la moitié gauche du cuir chevelu, l'oreille et toute la partie correspondante de la face et du cou et une petite partie de l'œil droit. Le gonflement des tissus était tel que l'œil gauche était complètement fermé. Le pouls était plein, dur et rapide, la température dépassait 101 degrés Fahrenheit (30 degrés centigrades), et il y avait eu pendant les nuits précédentes un peu de délire, d'agitation et de l'insomnie dus à l'intensité de la douleur? L'auteur appliqua sur toute l'aréa érysipélateuse, et dépassant d'un *inch* la limite extrême de la rougeur, une couche de collodion iodoformé au dixième. Séance tenante, la malade observa le rafraîchissement et le soulagement que lui procurait l'application. La nuit même, elle goûtait plusieurs heures d'un sommeil tranquille.

A l'intérieur, la malade prit :

Liqueur de perchlorure de fer........	20	grammes.
Sirop de chloroforme...............	8	—
Infusion de quassia.................	250	—

M. Une cuillerée à bouche toutes les trois heures.

A la visite suivante, tous les symptômes avaient très notablement rétrocédé. L'application ayant été répétée au bout de peu de jours, la malade était déclarée convalescente et mise à l'usage du sirop d'Easton.

Le troisième cas est relatif à une femme de soixante-deux ans, atteinte aussi d'un érysipèle étendu de la face et du cuir chevelu avec symptômes locaux bien développés et réaction générale peu marquée. Le collodion iodoformé à l'extérieur et un huitième de grain de sulfite de calcium toutes les deux heures à l'intérieur jugulèrent tout d'abord les symptômes locaux, puis le sirop d'Easton uni à la teinture composée de quinquina amenèrent la guérison en peu de jours.

Dans le quatrième cas, la malade, de soixante-neuf ans, présentait un érysipèle de la face et du cuir chevelu beaucoup plus étendu et accompagné de symptômes généraux beaucoup plus graves que chez la patiente précédente. Le soulagement apporté par la première application se montra des plus décidés.

Le traitement fut complété par une cuillerée à dessert toutes les trois heures de la potion suivante :

Liqueur de morphine.................	10	grammes.
Sirop de chloroforme...............	8	—

Sulfate de soude..................	15	grammes.
Teinture de quinquina composée.	15	—
Infusion de bechu................	250	—

et au bout d'un jour ou deux la malade était parfaitement convalescente.

L'auteur dit qu'après l'application la maladie semble être jugulée du coup, dans aucun cas la plaque érysipélateuse ne s'étend au-delà du point occupé avant le badigeonnage, il ne se fait aucune exsudation ultérieure dans le tissu sous-cutané.

Bien qu'une partie du succès soit imputable au traitement interne, étant donné que, d'après sir Paget lui-même, l'application de collodion simple, tout en procurant un certain soulagement dans des cas très marqués, est impuissant à arrêter les progrès locaux de la plaque érysipélateuse, l'auteur croit pouvoir affirmer que l'intervention de l'iodoforme s'est montrée très utile, si elle n'a pas joué le rôle principal dans la jugulation de la maladie. Mais, pour pouvoir juger exactement de la part qui revient à l'iodoforme, l'auteur se propose de négliger tout traitement interne dans les prochains cas d'érysipèle qui se présenteront à lui. L'emploi du collodion iodoformé (1 once d'iodoforme dans 10 onces de collodion) est ce qui, jusqu'ici, a donné à l'auteur les meilleurs résultats. Il a essayé, parmi beaucoup d'autres méthodes, avec des succès variés : le glycérolé de plomb, comme l'a recommandé Balmano Squire (1), l'extrait liquide d'ergot, les solutions d'acide tannique, et les ointements ordinaires au plomb et à l'opium. Aucun n'a donné les résultats obtenus par le collodion iodoformé. Les deux désavantages que présente la méthode sont, d'une part, l'odeur objectionnable de l'iodoforme et, de l'autre, dans les érysipèles de la face, la défiguration temporaire produite par la rétraction du collodion.

De l'hydrastis Canadensis dans les maladies de l'utérus (*the Medical Progress*, avril 1884). — Le *Medical Progress* du 19 avril 1884 enregistre, d'après le journal allemand le *Deutsche Medical Zeitung*, et nous devons enregistrer après lui, les louanges que le docteur Shatz, de Rostock, a données récemment à une drogue d'origine et de préparation américaines ; l'extrait fluide d'*hydrastis Canadensis* de Parke Davis et Cᵒ, laquelle aurait une action très marquée sur les troubles fonctionnels de l'appareil utéro-ovarien sur les anomalies de la menstruation, les congestions simples et les troubles réflexes des organes femelles de la reproduction, troubles qui, ne relevant point de l'intervention opératoire, appellent une médication efficace.

---

(1) Balmano Squire a surtout vanté les badigeonnages de la plaque érysipélateuse avec la céruse amenée à consistance sirupeuse par addition d'huile. (Voir *Bulletin de thérapeutique*, 1883.)

Cet agent aurait la propriété de faire contracter les vaisseaux de l'appareil utéro-ovarien et, par suite, tendrait à diminuer la congestion des organes génitaux. A hautes doses ou à doses longtemps continuées, il diminuerait la fréquence de la menstruation : l'écoulement serait aussi jugulé et la douleur soulagée, soit dans les hémorrhagies vaginales et dans les dysménorrhées qui n'ont pas de causes locales, soit dans celles qui procèdent d'une maladie de l'utérus ou des organes voisins. Son action sur les myômes serait remarquable dans certains cas, il arrêterait les hémorrhagies et même les préviendrait; quelquefois, par l'usage longtemps continué, l'appétit subirait une augmentation.

La dose serait de 20 gouttes d'extrait fluide quatre fois par jour à prendre huit jours avant le début présumé de la ménorrhagie ou de l'écoulement dysménorrhéique.

A propos de cet article, la *Medical Press* observe que de telles louanges décernées par un opérateur comme le professeur Shatz, qui a au moins pratiqué dix fois l'hystérotomie, constituent pour le médicament une haute recommandation. Soit; mais, étant connue la valeur et la composition des drogues américaines, en général, et des extraits fluides, en particulier, qui ne contiennent trop souvent qu'un atome de principe actif, l'*hydrastis Canadensis*, malgré tout le crédit que nous voudrions accorder aux travaux allemands, est selon nous une chose à revoir par les thérapeutes français, se servant des préparations sorties des officines françaises et autrement actives, et nous dirions presque, autrement *honnêtes* que celles que nous envoie ordinairement la pharmacie américaine sous forme de pommades ou d'eaux trop scrupuleusement débarrassées de tout principe médicamenteux.

De l'iodoforme contre les douleurs utérines et péritonéales, suites de cautérisations intra-utérines par le nitrate d'argent (*the Medical Record*, 26 avril 1884). — Dans une des séances de la section de gynécologie et d'obstétrique du quatre-vingt-sixième congrès annuel des Facultés de médecine et de chirurgie de l'Etat de Maryland, le docteur Sellman, parlant des bons résultats obtenus par les cautérisations intra-utérines avec le nitrate d'argent dans les métrites internes, dit qu'avec une solution de 4 grammes pour 30 il a vu se déclarer des crises de coliques utérines et même des attaques de péritonisme et d'ovarisme qu'il a pu prévenir par l'usage de l'iodoforme en topique après la cautérisation. Il introduit l'iodoforme dans l'intérieur du col à l'aide d'un porte-caustique enveloppé de coton ; mais si le col est trop rétracté pour admettre cet instrument, il se contente de faire l'application externe.

Le moyen employé par le docteur Sellman pour faire parvenir l'iodoforme en contact avec la muqueuse utérine nous paraît d'une praticabilité suspecte, mais le traitement est rationnel et susceptible d'être mis à l'épreuve en substituant au porte-caustique soit des crayons d'iodoforme ayant la forme voulue,

soit en recourant à des injections intra-utérines d'huile iodoformée, d'après la formule de Moretin modifiée, par exemple :

Iodoforme......................	4	grammes.
Huile d'amandes douces.........	200	—

soit enfin en s'adressant à des pommades à l'iodoforme.

BIBLIOGRAPHIE

Clinique médicale, par M. le docteur Noël GUENEAU DE MUSSY, t. III : *De la fièvre typhoïde*. Chez Adrien Delahaye, 1884.

Ainsi que l'indique le sous-titre, ce troisième volume de la *Clinique médicale* du docteur Gueneau de Mussy est un traité pratique et théorique de la fièvre typhoïde.

Cet ouvrage comprend deux parties : la première, consacrée à l'étiologie et à la pathogénie ; la seconde, à l'étude des signes, des lésions, du pronostic et du traitement de la dothiénentérie.

Dans la première partie, deux points sont successivement traités : la cause efficiente, le germe, l'agent spécifique de la fièvre typhoïde d'une part, les causes prédisposantes, extérieures, cosmiques de cette affection, d'autre part.

Après un bref historique, M. Gueneau de Mussy met en présence les théories de Murchison et de Budd, le premier accordant à toute matière animale en putréfaction, le plus souvent matière fécale dans des localités soumises à une vidange imparfaite ou même n'en subissant pas du tout, la propriété d'engendrer la fièvre typhoïde ; le second admettant que ces mêmes parties peuvent produire la dothiénentérie, mais à la condition expresse qu'elles auront été souillées par des déjections de typhiques, et, par conséquent, le premier repoussant et le second admettant la contagiosité de la fièvre typhoïde. M. Gueneau de Mussy ne se contente pas de développer ces deux théories et de les opposer avec la clarté la plus parfaite, il les accompagne d'un grand nombre d'observations citées en leur faveur par les deux cliniciens anglais. L'éminent médecin de l'Hôtel-Dieu adopte la théorie de la contagion ; les arguments dirigés contre elles n'ont pas la valeur que leur attribue Murchison, à qui revient du moins le mérite d'avoir montré et vulgarisé les rapports pathogéniques qui existent entre les émanations des fosses d'aisances et la fièvre typhoïde. En résumé, M. Gueneau de Mussy arrive à la conclusion suivante : « On ne peut pas démontrer d'une manière rigoureuse que la fièvre typhoïde, maladie contagieuse et spécifique, ne peut pas avoir d'autre origine que la contagion, mais tout porte à le croire..... Toutes les objections que l'on peut opposer à cette doctrine, toutes les théories ne résistent pas à la critique et, si je laisse encore un point de doute après la question d'unicité d'origine, c'est pour rester dans les limites de la méthode scientifique rigoureuse qui n'accepte rien sans démonstration. »

Après cette étude pathogénique, l'auteur examine rapidement les causes prédisposantes et occasionnelles : climat, sexe, âge, saisons, température, professions, fatigues et exercices immodérés, acclimatement. Enfin, il étudie les mesures prophylactiques qui visent l'hygiène du malade, dont il faut désinfecter les selles, celle des fosses et des cabinets d'aisances, l'eau potable, les vidanges.

Telle est la première partie de l'ouvrage. Cette grande place réservée à la question étiologique s'explique *a priori* par son importance. C'est l'étiologie et la pathogénie, en effet, qui dictent les mesures hygiéniques et prophylactiques, mesures par lesquelles nous pouvons souvent beaucoup contre l'invasion de la maladie, ainsi que le fait remarquer l'auteur, tandis que souvent notre thérapeutique a une action trop limitée sur les symptômes de l'affection une fois franchement déclarée.

Dans la seconde partie, après un historique des différentes théories de la fièvre typhoïde, où il expose sa confusion avec le typhus, puis sa séparation d'avec cette affection, M. Gueneau de Mussy, dans un court chapitre de théorie, montre que si l'on ne connaît pas encore la nature exacte ni le mode de propagation dans l'économie du germe de la dothiénentérie, cas qu'il a déjà constaté dans la partie étiologique de l'ouvrage, on est du moins d'accord pour admettre qu'il existe un principe infectieux défini, que ce principe infectieux se développe dans l'économie, et cela avec d'autant plus de rapidité et avec d'autant plus d'intensité et en produisant des phénomènes variables, suivant que l'organisme qu'il a pris pour terrain présente une plus ou moins grande force de résistance et de réaction.

L'auteur, dans les chapitres qui suivent, passe à la description de la maladie. Il divise l'affection en six périodes : incubation, invasion, état, période critique, période de terminaison, convalescence, qu'il expose successivement dans les plus complets détails, avec une grande clarté et une très grande précision ; signalons les paragraphes qui ont trait aux phénomènes respiratoires de la deuxième et de la troisième période.

Le chapitre ayant pour titre *Morts subites dans la dothiénentérie;* ce qui a trait aux dothiénentéries bénignes dans le chapitre : *Des formes de la dothiénentérie*, le chapitre : *Physiologie pathologique*, etc.

Les chapitres suivants sont consacrés à l'étude des phénomènes et aux lésions anatomo-pathologiques de chaque appareil, l'un après l'autre : appareil digestif, circulatoire, nerveux, respiratoire, génito-urinaire, urogénital.

Dans le chapitre suivant, sous la dénomination de *Complications et suites de la fièvre typhoïde*, M. Gueneau de Mussy décrit « les accidents et syndromes morbides qui ne sont pas le produit direct de l'infection dothiénentérique, mais auxquels la dothiénentérie crée dans l'organisme un terrain favorable », puis il traite le pronostic et le diagnostic de la dothiénentérie, de sa forme, de ses complications, enfin leur traitement. On trouverait à chaque page nombre de lignes à citer dans ces derniers chapitres. Signalons le plan peu usité et qui ne peut que présenter d'immenses avantages, qui consiste à reprendre, après une première description rationnelle de la maladie par périodes, des signes d'un appareil de l'organisme et d'exposer immédiatement après les lésions du même appareil.

Faire l'éloge d'un ouvrage émanant de M. Gueneau de Mussy est superflu; on voit cependant, par la trop rapide analyse qui précède, qu'il vient de donner au public médical un ouvrage précieux dans lequel on trouve, à côté de ce qu'ont écrit les auteurs français et étrangers, les résultats de l'expérience d'un praticien aussi éminent. Ouvrage que l'on consultera sans craindre de chercher en vain, chaque fois que l'on voudra avoir un renseignement précis sur un point quelconque concernant cette affection si terrible et tellement répandue que Budd a pu dire que, par elle, « à chaque heure du jour, des milliers de maisons sont le théâtre d'anxiétés cruelles et de luttes douloureuses».

G. Alexandre.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

De l'innervation du cardia. --D'après M. Opensehowski, de Kiew, le cardia du lapin est innervé par le nerf pneumogastrique, qui envoie des rameaux au plexus d'Auerbach, situé sur l'estomac : ce plexus reçoit, d'autre part, des filets sympathiques du mésentère.

Du plexus d'Auerbach, qui contient des ganglions multipolaires, partent des réseaux nerveux, qui se ramifient dans l'estomac et le cardia. Ce plexus constitue, par conséquent, un véritable centre, dont les filets centripètes viennent du pneumogastrique ou du sympathique, et les filets centrifuges, du réseau stomacal.

Les nerfs pneumogastriques envoient des filets extrêmement ténus à des groupes de petits ganglions (deux à cinq cellules) qui sont dispersés sur le cardia.

Aux rameaux plus importants du pneumogastrique sont attachés à la région du cardia des ganglions assez volumineux contenant jusqu'à vingt cellules. L'auteur en a compté huit sur le nerf vague droit (en avant de l'œsophage) et trois sur le nerf gauche (en arrière).

A cette disposition anatomique correspondent les faits physiologiques suivants :

Le cardia de la grenouille, entièrement séparé, est animé, pendant plusieurs heures, de contractions rythmiques automatiques.

Les irritations électriques produisent sur le cardia du lapin des effets très variables avec l'intensité du courant. Les irritations qui suffisent à dilater le cardia n'indiquent pas cependant (au cardiographe) une irritation du nerf vague.

Il est probable, d'après cela, que le pneumogastrique contient en même temps des nerfs d'excitation et des nerfs d'arrêt.

En effet, si l'on sectionne tous les rameaux du nerf vague qui ne se plongent pas directement dans le cardia, on obtient, par une excitation électrique du nerf vague, pour toutes les intensités de courant actives, une dilatation considérable du cardia, et cette excitation d'arrêt dure fort longtemps. D'où l'on doit conclure qu'il existe un nerf anatomiquement distinct, possédant une fonction spéciale, auquel on peut donner le nom de *nerf dilatateur du cardia*.

Si l'on réussit à détruire les filets du cardia en conservant les filets de l'estomac, on obtient, par l'excitation du nerf vague, l'occlusion du cardia. Cette fonction est rapidement épuisée, mais revient bientôt à sa force initiale. Cette expérience démontre l'existence de *nerfs constricteurs du cardia.*

Les résultats ci-dessus sont indépendants du grand sympathique, et se produisent même lorsque ce dernier est complètement sectionné. (*Centralblatt für. med. Wiss.*, 1883, n° 31, et *Gaz. hebd.*, 7 décembre 1883, p. 814, n° 49.)

Des propriétés antiputrides de la tourbe. — M. Neuber, l'assistant d'Esmarch, publie les résultats très importants obtenus à la clinique de Kiel. Le pansement employé depuis septembre 1881 se compose de *tourbe pulvérisée* contenue dans un sac de gaze appliqué directement sur les plaies.

On se borne à projeter sur le pansement, au moment de l'employer, quelques gouttes de solution de sublimé au centième. En règle générale, le pansement reste en place jusqu'à la guérison. On a pu voir à l'exposition d'hygiène de Berlin un certain nombre de pansements exposés par M. Neuber, qui démontraient qu'en effet, grâce à sa porosité et à son pouvoir absorbant, la poudre de tourbe produisait une siccité constante de la plaie.

A la clinique de Kiel, on prend un certain nombre de précautions non indiquées par Lister, mais qui peuvent être considérées comme un perfectionnement de sa méthode. Tout d'abord, il est important de trier les cas avant l'opération, et de ne pas opérer dans le même endroit les tumeurs, les traumatismes, les organes déjà enflammés ou même en état d'intoxication septique. C'est pourquoi l'on a construit à Kiel une *baraque de septicémiques* avec personnel, matériel, bains, salle d'opérations, etc. (comme à l'hôpital de Béthanie de Berlin). C'est l'application des pavillons d'isolement aux services de chirurgie.

En outre, M. Neuber renouvelle le conseil d'éviter les instruments compliqués, difficiles à nettoyer, et surtout ceux dont les manches sont en bois cannelé. Les couteaux employés à Kiel se composent simplement d'un morceau d'acier nickelé; les ciseaux, les scies, les crochets sont construits avec la même simplicité.

La rapidité de l'opération est plus nécessaire que jamais, d'après les doctrines modernes. L'auteur préfère à la ligature la torsion des petits vaisseaux, et au drain de caoutchouc le drain en os décalcifié, en trouant la peau à l'emporte-pièce. Il recommande les attelles de verre faciles à nettoyer et à désinfecter, et d'ailleurs agréables aux blessés.

Le pouvoir antiputride de la poudre de tourbe est attribué à son énorme pouvoir absorbant plutôt qu'à un pouvoir antiseptique réel. (*Arch. für klin. Chirurgie*, t. XVIII, p. 483.)

On consultera avec avantage, sur le même sujet, une revue de M. de Santi intitulée : *les Dernières Evolutions du pansement antiseptique* (*Archives générales de médecine*, mars 1883, et *Gaz. hebd.*, n° 49, 7 décembre 1883, p. 814).

Empoisonnement par l'acide borique. — Pour M. le docteur Molodenkow (de Moscou), les symptômes de l'empoisonnement par l'acide borique sont, d'après l'auteur, les vomissements persistants, le hoquet, l'érythème de la face, une légère hypothermie et la diminution des pulsations cardiaques. La morphine et les stimulants sont les moyens que l'auteur préconise, et dont il a fait usage dans les deux cas suivants.

Dans le premier cas, l'intoxication se produisit après un lavage intrapleural d'une solution d'acide borique, dans le cours d'un épanchement pleurétique traité par la paracentèse. La mort survint quatre jours après le début des symptômes d'intoxication. Bien que ceux-ci aient apparu immédiatement après l'opération, on peut demander à l'auteur si la mort doit être attribuée uniquement à l'acide borique.

Le deuxième malade était atteint d'un abcès de la région lombaire qui fut ouvert et traité par la solution de la même substance. Le malade succomba rapidement, en présentant les mêmes symptômes. A l'autopsie, on ne constata aucune autre lésion que des extravasations sanguines péricardiques dans la région correspondante à la face antérieure de l'oreillette et du ventricule gauches. (*Glascow med. Journal*, décembre 1881, et *Gaz. hebd.*, 29 novembre 1882, p. 644.)

Traitement des suites des fractures de la rotule. — M. le docteur Labonne a traité ce vieux sujet d'une manière très intéressante et exposé avec précision l'état actuel de la question.

Les conclusions suivantes, qui résument son travail, méritent d'être lues attentivement.

La thérapeutique des fractures de la rotule ne s'est adressée jusqu'à présent qu'au seul rapprochement des fragments; c'est là un but que l'on doit se proposer, mais il en est d'autres.

L'appareil plâtré, à agrafes, du professeur Verneuil, est facile à appliquer et très efficace; il peut rendre des services égaux à ceux que l'on obtient par la suture, sans présenter les mêmes dangers.

L'impotence fonctionnelle après ces fractures est due, en général, à l'atrophie précoce du triceps. Cette atrophie est constante, mais à des degrés divers. Quand elle est accentuée, elle succède souvent à une arthrite intense.

Pour remédier aux troubles fonctionnels qui suivent les fractures de la rotule, on doit donc : 1° combattre l'épanchement articulaire par la compression ou les vésicatoires; 2° prévenir ou combattre l'atrophie du triceps par l'électrisation.

« Il ne faut plus, dit l'auteur au cours de son travail, s'ingénier à mettre les fragments dans un contact parfait ni se désoler de leur résistance.... Quand, après un mois ou quarante jours d'appareil, on trouve un cal fibreux et des fragments mobiles, inutile de prolonger le repos indéfiniment et de condamner le malade à de nouvelles tentatives... *c'est au triceps qu'on doit songer*. Quand il aura repris ses forces, même avec un notable écartement des fragments rotuliens, le malade sera guéri... » comme un certain nombre d'opérations tendent à le démontrer. (*Thèse de Paris*, mars 1884.)

L'adénite strumeuse inguinale. — Traitement. — Il existe, dit M. le docteur Lhuillier, une adénite inguinale, un bubon qui survient chez les scrofuleux entre dix-huit et trente-huit ans.

Cette adénite paraît résulter, le plus souvent, d'excès de marche ou d'excès génitaux qui, occasionnant un engorgement des ganglions inguinaux, favorisent sur ceux-ci la détermination de la scrofule. Elle est souvent indépendante de toute autre manifestation strumeuse. La syphilis favorise son apparition; elle prend alors le nom d'*adénite syphilo-strumeuse*.

Le traitement de l'adénite strumeuse est local et général. Le traitement général comprendra toute la série des antiscrofuleux : huile de foie de morue, phosphate de chaux, vin de quinquina et surtout préparations iodées à petites doses longtemps prolongées. Le traitement local, à la période d'induration, court le risque de rester infructueux; les applications de teinture d'iode peuvent cependant amener un peu d'amélioration. Mais lorsque la fluctuation est manifeste, il n'y a pas à hésiter; il faut ouvrir largement, antiseptiquement, au thermo-cautère autant que possible, puis *chercher à détruire la paroi*.

Dans le cas où le malade reculerait devant cette deuxième partie de l'opération, on lui conseille les pansements à la teinture d'iode ou à l'iodoforme. Le traitement général de l'adénite syphilo-strumeuse est le même que celui de l'adénite strumeuse simple. Le traitement local consiste, en attendant le ramollissement et la fluctuation, dans l'application de l'emplâtre de Vigo mercuriel. (*Thèse de Paris*, février 1884.)

De l'absorption par l'estomac.—Selon le docteur Sappeiner, ces expériences consistaient à injecter, par une sonde œsophagienne, certaines substances dans la cavité de l'estomac, après la ligature préalable du pylore. Le sucre de raisin et le sulfate de soude n'étaient pas absorbés après un séjour de trois heures; tandis que l'absorption des peptones demandait un temps dix fois moins long. La strychnine brute n'était pas absorbée, quand le pylore était lié et les nerfs vagues divisés; mais il n'en était pas de même d'une solution aqueuse ou alcoolique de cette substance, qui produisait la mort en dix minutes. Pour recon-

naître si la ligature du pylore avait pour effet de modifier la puissance d'absorption de la muqueuse stomacale, on obtura le pylore dans d'autres expériences, au moyen d'une poche de caoutchouc préalablement vidée d'air et introduite par une fistule gastrique; poche qu'on gonflait après sa mise en place.

Dans cette seconde série d'expériences, l'appréciation du résultat était plus difficile à cause des efforts de vomissements que faisaient les chiens et les chats mis en expérience. Néanmoins, on put constater que l'absorption de la substance toxique était alors plus rapide. De plus, une solution de chloral provoquait un assoupissement rapide, tandis que ces phénomènes n'avait pas lieu ou était peu marqué quand le pylore était lié. (*The Lancet*, 24 décembre 1881, et *Gaz. hebd.*, 29 novembre 1882, p. 644.)

Ténonite ou inflammation de la bourse séreuse rétro-oculaire d'origine rhumatismale. — Traitement. — Sous le nom de *ténonite*, on doit entendre tout processus phlegmasique qui se développe dans l'espace séreux situé entre le globe oculaire et la capsule de Ténon.

Une cause très fréquente de ténonite primitive, sinon la seule, est le rhumatisme; elle se développe soit dans le cours d'une attaque aiguë de rhumatisme, soit en dehors de toute manifestation de cette diathèse.

La ténonite rhumatismale est caractérisée cliniquement par des douleurs du gonflement des paupières, l'immobilité de l'œil et par un chémosis séreux. On a noté le pouls veineux rétinien.

Le diagnostic doit être fait avec la conjonctivite catarrhale : d'après la marche de la maladie, on éliminera facilement le phlegmon de l'œil et la périostite.

Le traitement devra être le traitement général ordinaire du rhumatisme ; quant au traitement local, on emploiera avec avantage les scarifications, les lotions chaudes, la compression légère. (Dr Pnéchagut, *Thèse de Paris*, mars 1884.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Traitement de la dysenterie simple et gangreneuse par l'ipécacuanha à hautes doses, administrées le matin et le soir seulement (John Ewart, *the Lancet*, 3 mai 1884, p. 794).

Désarticulation de la hanche. Trois cas : 1° pour ostéo-sarcôme du fémur; guérison de la plaie; mort de récidive rapide dans les poumons ; 2° ostéite du fémur; guérison ; 3° arthrite coxo-fémorale suppurée ; résection ; ostéite du fémur; désarticulation; mort quarante-trois heures après; reins hypertrophiés et gras (Th.-F. Chavasse, *British Med. Journ.*, 3 mai 1884, p. 849). Méthode antiseptique dans les trois cas.

Cholécystotomie. Note sur les résultats de cette opération (Lawson Tait, *ibid.*, p. 853).

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur SIMONNET, médecin de l'hôpital du Midi. — Le docteur DUVERNOY, à Audincourt (Doubs). — Le docteur BLONDEAU, ancien interne des hôpitaux, collaborateur du *Progrès médical*. — Le docteur QUISSAC, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Montpellier.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

De la galvanisation directe de l'estomac;

Par le docteur G. Bardet.

Les indications de l'électricité dans les affections de l'estomac sont assez nombreuses, mais nous ne voulons retenir ici que la dilatation accompagnée d'atonie de cet organe et le vomissement nerveux spasmodique, cas dans lesquels il est nécessaire d'agir sur l'élément musculaire en même temps que sur l'élément nerveux.

Si l'on parcourt les différents traités qui ont été rédigés sur les applications de l'électricité à la thérapeutique, on constate que les moyens d'application à l'estomac, dans les diverses maladies, sont toujours assez peu nettement définis.

L'électrisation de la région épigastrique est seule conseillée, et jamais l'électrisation directe de l'estomac à l'aide d'électrodes spéciales. Ce moyen particulier n'a été employé, à notre connaissance, que par deux médecins italiens, Perli et Bocci.

Perli (*Morgagni*, mai 1879) a employé la faradisation de l'estomac, en même temps que le lavage à l'aide de la pompe stomacale, contre la dilatation et le catarrhe chronique de l'estomac, et il cite quelques cas de succès. Le moyen d'application était une sonde terminée par une olive métallique, mise en communication avec un appareil d'induction, par un conducteur qui passait à l'intérieur de la sonde; Perli a constaté que l'on obtenait des contractions très énergiques de l'estomac, lorsque le conducteur externe était placé à la hauteur de la neuvième vertèbre dorsale, un peu à gauche de la colonne vertébrale.

Lo Sperimentale (juin 1881) contient une note de Baldrino Bocci, au sujet d'expériences cliniques et physiologiques, faites par l'auteur pour constater l'action de l'électrisation directe de l'estomac. Bocci imagina pour cet usage une gastro-électrode en forme de sonde œsophagienne pour la faradisation directe de la paroi interne de l'estomac, mais il ne donne pas dans sa note de résultats thérapeutiques sérieux au sujet de ses expériences.

Dans ces deux séries d'essais, la faradisation, comme on le

voit, fut seule employée, et la cause est facile à deviner : les expérimentateurs craignaient, s'ils employaient le courant de la pile, de provoquer la formation d'eschares sur la muqueuse stomacale.

Il est cependant bien évident que le courant galvanique a, dans ce cas particulier, une supériorité marquée sur le courant induit. Les courants induits, comme chacun le sait, sont essentiellement rapides et ont une durée presque nulle, aussi agissent-ils mal sur les fibres lisses qui sont toujours longtemps avant de répondre aux excitations; de plus, les bobines fournissent des courants de très faible intensité, condition fâcheuse pour agir sur des muscles qui ne réagissent énergiquement qu'avec des courants d'un certain débit. Au contraire, les courants galvaniques, rarement interrompus, excitent au maximum ces muscles, et il y a tout avantage à les employer quand on veut provoquer des contractions dans l'estomac. De plus, le courant galvanique continu est seul capable d'agir avec une certaine énergie pour arrêter les contractions désordonnées de ces muscles.

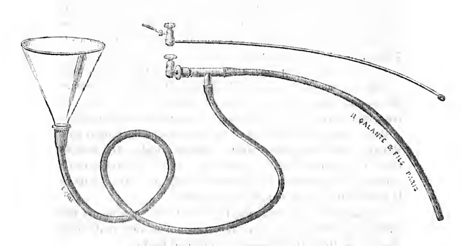
D'après ces considérations, il est évident que le courant galvanique judicieusement employé pourra rendre des services réels dans la dilatation de l'estomac et dans les vomissements nerveux, à la condition qu'on puisse l'employer sans craindre la cautérisation de la muqueuse stomacale.

Nous allons donner ici la description du procédé employé par nous dans le service électro-thérapique dont a bien voulu nous charger M. Dujardin-Beaumetz, à l'hôpital Cochin.

L'électrode construite sur nos indications par M. Galante, et dont nous donnons ci-joint la figure, représente un tube Debove coupé en deux parties, et muni d'un ajustage métallique tubulaire en forme de T sur les branches duquel s'abouchent les deux parties du tube en caoutchouc. Le malade avale d'abord son tube, comme à l'ordinaire, puis par l'ouverture supérieure, restée libre, de l'ajustage métallique, on introduit l'électrode (figurée à la partie supérieure du dessin). Cette électrode est faite d'un ruban mince de maillechort terminé par une olive de charbon de cornue. La longueur de l'électrode est calculée de manière qu'elle ne puisse jamais arriver jusqu'aux yeux de la sonde, et l'on est ainsi assuré que la muqueuse ne sera jamais en contact avec le conducteur du courant électrique. L'appareil se trouvant bien en place, on verse par l'en-

tonnoir et à l'aide du tube fixé sur le côté de l'ajustage en T, une certaine quantité d'eau dans l'estomac qui se trouve par cela même déplissé, et de plus la couche liquide sert de conducteur au courant électrique qui est ainsi diffusé également sur toute la surface de l'organe, condition excellente pour agir sur ses fibres musculaires.

Maintenant, quel pôle doit-on placer sur l'électrode stomacale? On doit, bien entendu, se laisser guider dans cette circonstance par les indications de physiologie expérimentale ; sachant que les contractions sont toujours excitées plus fortement par



le pôle négatif que par le pôle positif, on choisira toujours le *négatif* quand il s'agira de traiter les dilatations de l'estomac, tandis qu'au contraire c'est le *positif* qu'on appliquera lorsqu'on se trouvera avoir à agir contre des vomissements ou des phénomènes spasmodiques.

D'autre part, on emploiera le courant *interrompu* dans la dilatation, afin de provoquer des contractions, tandis qu'on emploiera le courant *continu* s'il s'agit de phénomènes spasmodiques et de vomissement.

Pour pratiquer les interruptions, nous nous servons du métronome de Gaiffe, qui n'est autre que le métronome ordinaire des musiciens, auquel le fabricant a ajouté une pièce fixée au balancier, et à l'aide de laquelle deux pointes viennent plonger, à chaque oscillation, dans un bain de mercure, ce qui ferme le

circuit; les pointes se trouvant plonger dans le bain métallique, on comprend facilement qu'on a, en plus des phénomènes dus à la rupture et à la fermeture du circuit, des phénomènes de nutrition dus au passage du courant et à son action chimique ; mais, grâce au dispositif de l'électrisation, cette action chimique s'opère sur une surface trop étendue pour qu'on ait jamais à craindre l'escharification. Les interruptions doivent être lentes, deux par seconde au plus.

L'intensité du courant, dans les cas que nous avons eu à traiter, a été portée de 15 à 25 milli-ampères, la durée de la séance étant de cinq à dix minutes.

Le pôle destiné à fermer le circuit peut être placé dans la main, à l'aide d'une électrode *manipule*, lorsqu'il s'agit de vomissement (c'est alors le pôle négatif) ; si, au contraire, on traite une dilatation, il est préférable de placer le deuxième pôle (positif) sur le creux épigastrique à l'aide d'une large plaque d'étain garnie de peau humide.

Aussitôt l'électrisation terminée, on doit retirer l'électrode métallique et ne pas oublier de siphonner le liquide qui a été introduit dans l'estomac avant de retirer le tube qui sert de conduit à l'électrode proprement dite.

Pendant la séance d'électrisation, le malade accuse des contractions énergiques de l'organe, et l'on peut même les sentir à la main à travers les parois de l'abdomen.

Cette méthode a, sur la faradisation, le grand avantage de ne pas être douloureuse ou, du moins, de l'être fort peu, ce qui permet de faire accepter le traitement avec facilité par tous les malades qui ont l'habitude de se laver l'estomac avec le tube Dehove.

Au point de vue des résultats, nous avons jusqu'à présent quatre observations complètes, c'est-à-dire de malades ayant cessé le traitement :

Obs. I. *Vomissement nerveux.* — Femme de vingt ans, souffrant depuis longtemps de vomissements nerveux qui rendent toute alimentation solide impossible. Galvanisation quotidienne pendant vingt et un jours. Pôle positif dans l'estomac, négatif dans la main ou au creux épigastrique; courant continu, intensité : 0,015 pendant cinq à dix minutes. Au bout de trois semaines, amélioration notable, les vomissements ont disparu presque complètement, mais la gastralgie continue à rendre impossible toute autre alimentation que le régime lacté. La ma-

lade quitte le service pour aller à la campagne et n'a pas donné de ses nouvelles.

Au point de vue thérapeutique, ce résultat est incomplet, mais le seul point intéressant dans l'espèce était le vomissement, puisque c'est contre lui qu'on agissait, et, somme toute, il a disparu. Fait à noter, la malade était dans le service depuis des mois.

Obs. II. *Dilatation.* — Paysan des Vosges, âgé de vingt ans, venu à Paris exprès dans le but de se faire soigner d'une vaste dilatation qui faisait descendre l'estomac au-dessous de l'ombilic. Ce malade avait, au moment où le traitement électrique a commencé, des digestions très laborieuses et des plus difficiles, avec douleurs et éructations putrides très pénibles. Le lavage de l'estomac était pratiqué deux fois par jour. Tous les deux jours, le matin pendant six semaines, la galvanisation *négative* et interrompue fut pratiquée suivant le dispositif établi au commencement de cet article.

A la fin du traitement, on pouvait constater ce fait important : que les jours d'électrisation la digestion se faisait beaucoup plus facilement que les autres jours et surtout plus rapidement. Lorsque ce malade quitta l'hôpital, il assurait que ses digestions se faisaient plus facilement et surtout sans souffrance.

Obs. III. *Dilatation.* — Jeune homme de dix-huit ans atteint d'une dilatation énorme de l'estomac, datant de son enfance. Mêmes faits que dans le cas précédent, mais plus accentués, le malade, qui se trouve très soulagé de son traitement électrique, revient à l'hôpital toutes les semaines, faire une séance de galvanisation, craignant de perdre le bénéfice du traitement s'il l'abandonnait tout à fait.

Obs. IV. *Dilatation* (clientèle particulière). — Dilatation légère, mais accompagnée de phénomènes dyspeptiques intenses, chez un homme de trente-cinq ans. Vingt-deux séances de galvanisation interrompue comme dans les deux derniers cas. Chez ce malade, l'intensité du courant a atteint jusqu'à 0,025, et la durée des séances a souvent dépassé dix minutes. La dernière séance a eu lieu il y a environ un mois, et depuis ce temps l'estomac a repris une tonicité vraiment remarquable, nous avons pu surtout constater la disparition de pituites qui se produisaient journellement avant le traitement. Malheureusement, le malade est indocile, et il n'y a pas doute que quelque infraction grave de régime ne ramène bientôt des troubles.

Somme toute, on voit que, d'après ces trois observations, on peut déjà constater un bénéfice réel au sujet des phénomènes

subjectifs dus à la dilatation, mais, jusqu'à présent, rien n'a pu être essayé contre la dilatation elle-même, et c'est l'avenir seul qui nous apprendra si l'on peut espérer un bénéfice sérieux de cette médication pour le retour des estomacs à leur volume normal. Dans tous les cas, les faits déjà sommairement constatés nous permettent d'affirmer que la galvanisation directe de l'estomac peut rendre des services réels à la thérapeutique, quand on l'emploie en même temps que le lavage de cet organe ; nous croyons même qu'on aurait toujours avantage, dans les cas de dilatation, à faire marcher parallèlement le lavage et l'électrisation, cette dernière méthode ne pouvant manquer de donner de bons résultats et ne pouvant jamais, dans tous les cas, amener d'accidents.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur le pronostic et le traitement des mutilations de la main ;

Par le docteur Fr. Guermonprez (de Lille) (1).

Sur le pronostic des mutilations de la main, beaucoup ont leur opinion faite. Et cependant, le choix entre l'intervention chirurgicale primitive et la régularisation tardive est encore une question controversée.

J'ai l'honneur de présenter une série de faits divisés en trois groupes : mutilations du bord radial, — de la partie moyenne — et du bord cubital de la main.

Loin d'être choisis, ces faits sont d'une certaine banalité : tous se rapportent à des mutilations produites par des coups d'engrenage.

Mais, par contre, tous remontent à une époque éloignée, et permettent d'apprécier les résultats tardifs, c'est-à-dire la réfection, soit partielle, soit intégrale, des mouvements des doigts et de la main.

On peut ainsi juger des résultats vrais, c'est-à-dire définitifs.

(1) Note lue à la Société de chirurgie de Paris, dans la séance du 16 janvier 1884.

I. Mutilations du côté radial.

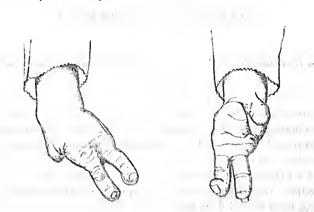
Obs. I et II. — Dans le premier groupe, il suffit de signaler la perte d'une phalange ou d'une phalange et demie du pouce de la main gauche.

Les deux ouvriers dont il s'agit arrivent à faire tout leur travail absolument comme les autres.

On connaît bien des faits analogues, voire même des faits de perte de phalange avec arrachement d'un ou de plusieurs tendons du pouce. La restauration fonctionnelle peut devenir suffisante.

Obs. III. — *Conservation de tous les mouvements, à l'exception de ceux de la dernière phalange. Très notable diminution de la vigueur de cette main.* — Une fille de vingt et un ans a une partie importante de la main gauche broyée par un engrenage.

Il n'est pas fait d'opération immédiate.



Le huitième jour on enlève une partie des esquilles; le quinzième on désarticule le premier métacarpien.

Actuellement, il ne reste plus que les deux derniers doigts, la moitié du troisième métacarpien et un très petit débris du deuxième.

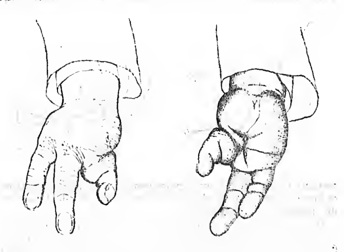
Les mouvements des deux doigts qui restent sont complets, à l'exception de la phalange unguéale de l'auriculaire, qui demeure ankylosée dans la flexion.

Arrivée à l'âge de cinquante-quatre ans, cette blessée se sert de ce reste de main pour s'aider dans tous ses travaux; mais elle ne peut s'en servir soit pour soulever des fardeaux, soit pour faire de grands efforts.

Obs. IV. — *Perte complète du pouce et des deux premiers métacarpiens; suture d'un débris d'index et d'un débris de médius. Adaptation de ce doigt nouveau aux fonctions d'opposition; conservation d'une importante vigueur pour le coup de marteau, le maniement de la manivelle, etc.; conservation d'une part satisfaisante de dextérité.* — Un garçon de treize ans a la main prise par l'engrenage d'un métier à peigner le lin. Le pouce est complètement détaché. L'index et le médius sont broyés.

A l'hôpital Saint-Sauveur, où le blessé est transporté, on rapproche les débris du médius de ceux de l'index, après avoir enlevé une série d'esquilles devenues libres.

Les diverses plaies étant cicatrisées, après élimination des parties sphacélées, le membre est impuissant pendant une année environ.



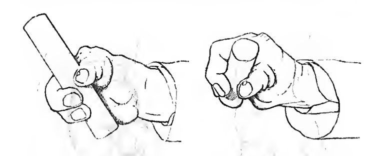
Peu à peu, cet enfant utilise ce qui lui reste en exerçant diverses professions manuelles. Il ne songe même pas à tenter l'écriture proprement dite; il se contente d'écrire des chiffres et de savoir signer de son nom; mais il se livre à des travaux variés, tantôt de force, tantôt d'adresse, et il est arrivé à faire subir à son premier doigt une série de modifications jusqu'à en faire en quelque sorte un nouveau pouce.

Actuellement, vingt-quatre ans après l'accident, cet homme est marchand de légumes et, comme tel, il est seul pour cultiver sa terre, porter des fardeaux, conduire son cheval. Dans toutes ces circonstances, il se sert de son premier doigt comme d'un pouce véritable et l'oppose très aisément aux deux autres doigts, ainsi que le montre la figure prise au moment où il manœuvre une manivelle et aussi celle qui représente la fin d'un coup de marteau.

En examinant attentivement ce premier doigt, on trouve, sur le côté interne d'un ongle conservé dans sa totalité et conformé d'une façon régulière, un autre petit ongle, plus épais que le premier, suivant une direction à peu près perpendiculaire à celle de l'autre, et donnant encore à L... la sensation d'une partie appartenant à un autre doigt.

De toutes les cicatrices, la seule notable est celle que représente le dessin de la face dorsale, sous la forme d'un pointillé dirigé longitudinalement depuis l'ongle jusque vers le milieu de la région métacarpienne. L'un des bords appartiendrait à un doigt et l'autre au doigt voisin.

L'exploration du squelette permet d'apprécier très nettement l'existence de deux phalanges, l'une unguéale, tellement longue, qu'elle paraît être le résultat de la soudure de deux débris d'une



certaine importance; l'autre métacarpienne, un peu plus étroite et moins longue que la phalange correspondante de l'index ou du médius de la main gauche.

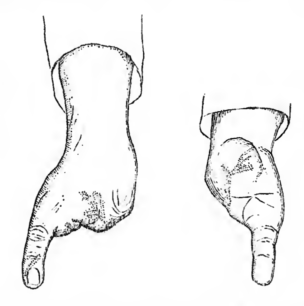
La situation de cette phalange est très étrange; elle se luxe sur son métacarpien pour fournir son fonctionnement de pouce. C'est ce qu'indique le dessin pris pendant le maniement de la manivelle. En avant de la saillie que fait l'articulation métacarpo-phalangienne de l'annulaire, se trouve celle de la tête du troisième métacarpien, que l'on sent intact sous la peau. C'est avec la partie *latérale* de cet os que s'unit la phalange du doigt correspondant par une articulation remarquable par sa grande laxité.

C'est dans un plan presque perpendiculaire à l'axe de ce métacarpien que ce nouveau pouce effectue des mouvements d'opposition.

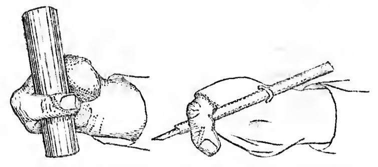
Obs. V. — *Conservation d'une très grande dextérité. Possibilité de soulever des objets pesants et de les transporter à distance. Possibilité de manier le marteau, la manivelle et de faire d'autres travaux de force. Habitude prise de faire chaque jour, sans fatigue notable, dix à onze heures de travail d'écriture.* —

En 1877, un apprenti a la main broyée par un engrenage à grosses dents.

Un chirurgien propose l'amputation immédiate, qui est repoussée.



Un autre constate la perte complète du pouce, enlève presque tout ce qui reste du deuxième métacarpien (l'index n'existant plus), ne laisse que la moitié du troisième métacarpien et les



trois quarts du quatrième, les deux doigts correspondants étant perdus; il tente la conservation de l'auriculaire, malgré la plaie pénétrante de la dernière articulation.

La guérison est obtenue deux mois après l'accident.

Actuellement, cet homme peut frapper du marteau, soulever et transporter des objets pesants, ainsi que j'ai pu m'en assurer.

Grâce à un gant pourvu d'une œillère, il peut écrire, et il le fait, ainsi que l'exige son service, pendant dix à onze heures chaque jour, sans éprouver de fatigue notable.

Son écriture est d'ailleurs très lisible et rapidement faite.

II. Mutilations des parties médianes.

Obs. VI. — Il suffit de signaler un fait encore trop récent pour que le résultat soit absolument définitif.

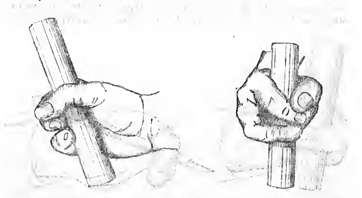
L'amputation du médius est primitive.

L'extraction de la tête de la phalange moyenne de l'index, alors nécrosée, a été faite un mois après l'accident.

Les progrès accomplis depuis six mois font espérer un retour des forces et un assouplissement des mouvements plus grand encore que celui qui a permis de reprendre l'exercice de la profession de rattacheur de la filature de coton.

Obs. VII et VIII. — Deux autres faits sont relativement peu importants : la perte de l'index dans l'un et d'une partie du médius dans l'autre est cependant accompagnée d'un certain degré d'atrophie de la main, d'où résulte une diminution de vigueur avec conservation de toute la dextérité de la main.

Obs. IX. — *Vigueur conservée. Dextérité pour faire les pansements.* — L'amputation des médius et annulaire a été faite aussitôt après l'accident.



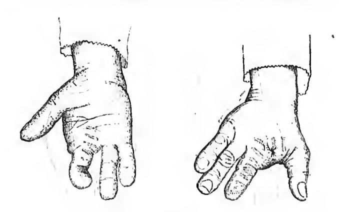
Bien que les trois autres doigts soient intacts, à l'exception de la phalange unguéale de l'auriculaire, la vigueur est parfois diminuée ; c'est lorsqu'il s'agit de serrer des objets de grosse dimension.

La vigueur est, au contraire, très conservée, et il y a même une grande résistance à la fatigue, lorsqu'il s'agit de manier des objets vraiment très pesants, si la poignée n'a pas plus de 2 centimètres d'épaisseur.

La dextérité est bonne, surtout quand il s'agit de faire des pansements.

Il faut signaler toutefois une sensation de fatigue, avec du tremblement, lorsque le travail de l'écriture est un peu trop prolongé. Il n'y a cependant pas de véritable crampe des écrivains.

Obs. X. — *Perte des articulations interphalangiennes du médius; conservation de tous les autres mouvements. Conservation d'une importante dextérité. Notable diminution de la vigueur*



de la main. — Une fille, alors âgée de quatorze ans, a eu la main prise par un petit engrenage de machine à peigner le lin.

L'index, broyé, est désarticulé au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne.

La phalange unguéale du médius est presque totalement arrachée par les dents de l'engrenage.

La conservation de ce doigt n'est troublée par aucune élimination de séquestre osseux.

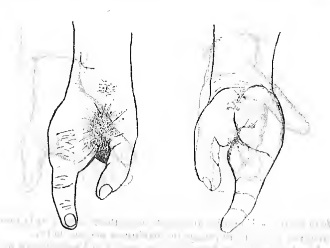
Actuellement, il reste, outre un léger raccourcissement du médius, une ankylose partielle de l'articulation phalango-phalanginienne.

Malgré cette mutilation, la vigueur est conservée avec assez d'importance pour que la blessée persiste à s'en prévaloir.

La dextérité a été restaurée, non seulement pour rendre aisé le travail de la couture ou celui de l'écriture, mais encore et surtout pour lui permettre d'exercer, depuis plusieurs années et de la façon la plus satisfaisante, le métier de « bambrocheuse »,

métier considéré par plusieurs comme le plus difficile de la filature.

Obs. XI. — *Perte complète des index, médius et annulaire, ainsi que de leurs métacarpiens. Luxation du premier métacarpien en arrière ; atrophie secondaire du pouce. Conservation de l'auriculaire et de la région hypothénar ; hypertrophie secondaire de l'un et de l'autre. Vigueur suffisante pour manier le marteau, porter des fardeaux, conduire deux chevaux, serrer rapidement le frein des tramways, comme l'impose le service. Écriture rapide et facile à lire.* — En 1868, un enfant, jouant près d'une machine, a les trois doigts du milieu de la main broyés avec leurs métacarpiens, et probablement aussi avec quelque partie des os du carpe. Le pouce et l'auriculaire paraissent intacts. Aucun chirurgien n'intervient.



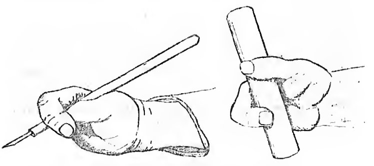
Cet homme conserve une certaine dextérité ; il écrit vite et très lisiblement sans recourir à aucun artifice.

Comme valet de ferme, il a conduit des chevaux difficiles, battu le blé, manié de lourds instruments de travail, porté des fardeaux, absolument comme ses compagnons.

Actuellement cocher de tramway, il conduit toujours deux chevaux, serre rapidement le frein, et peut au besoin faire, à l'aide de ce reste de main, du travail de grande vigueur, ainsi que j'ai pu le constater plusieurs fois.

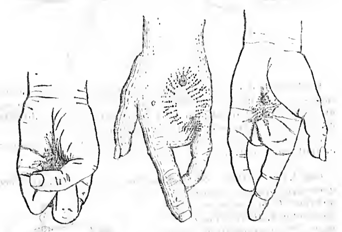
Et cependant, on ne peut voir la face dorsale et surtout la face palmaire de cette main, sans être frappé de la disproportion qui existe entre les deux débris : le pouce et l'éminence thénar atrophiés d'une part, — l'auriculaire et l'éminence hypothénar singulièrement hypertrophiés d'autre part. Ce dernier doigt est

même beaucoup plus volumineux et plus vigoureux que le doigt le mieux pourvu de la main gauche du même sujet.



Cette particularité demeurerait inexplicable, si n'était une luxation du premier métacarpien en arrière, luxation qui aurait, paraît-il, été méconnue.

Obs. XII. — *Adaptation complète à tous les mouvements requis pour le travail professionnel des filatures et aussi pour le travail du ménage.* — En 1880, une ouvrière tombe dans un



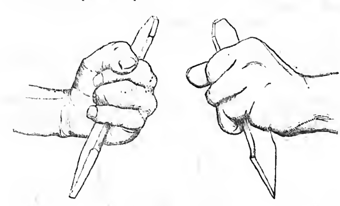
atelier, cherche à se retenir, et porte malheureusement la main entre deux roues d'engrenage. La plaie est régularisée aussitôt : le médius est désarticulé ; l'annulaire est amputé avec la moitié de son métacarpien.

Actuellement, la vigueur et la dextérité permettent tous les mouvements professionnels et ne suppriment rien de ce que comporte le travail du ménage.

III. MUTILATIONS DU CÔTÉ RADIAL.

OBS. XIII. — *Vigueur suffisante pour avoir permis d'importantes et longues fatigues. Dextérité dans le maniement du burin et des autres instruments professionnels, jusqu'à devenir premier ouvrier, puis contremaître d'un important atelier de métallurgie.* — Dans un engrenage, l'auriculaire d'un apprenti est complètement broyé. La désarticulation primitive est faite et rapidement guérie.

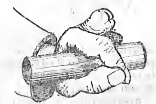
La vigueur est suffisamment conservée pour avoir permis pendant plusieurs années d'importantes fatigues professionnelles, dont le détail peut être passé sous silence.



La dextérité dans le maniement du burin et des autres instruments connus dans la métallurgie a fait distinguer cet homme, qui a été choisi d'abord pour faire les travaux les plus difficiles de son atelier, puis pour en être le contremaître.

A côté de ce succès se place un autre fait dont le résultat est de tout point contraire.

OBS. XIV. — *Perte complète des deux derniers doigts. Perte de deux phalanges du médius avec ankylose de la troisième sur son métacarpien. Diminution importante des mouvements de flexion de l'index, qui n'arrive même pas à serrer d'une manière satisfaisante une manivelle de dimension très ordinaire. Très grande diminution de vigueur. Aucune dextérité.* — En 1877, un alcoolique, âgé de cinquante-cinq ans, est atteint d'un coup d'engrenage. Les plaies sont régu-

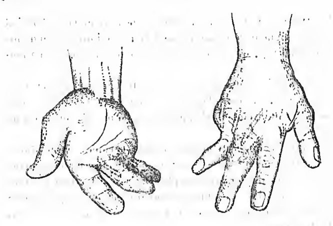


larisées aussitôt après l'accident. Les deux derniers doigts sont désarticulés, et aussi les deux dernières phalanges du médius.

Actuellement, le reste de ce dernier doigt est ankylosé. L'index a perdu une part importante de ses mouvements de flexion. Toute la main est d'ailleurs atrophiée.

Il n'y a enfin aucune dextérité, et ce qui reste de vigueur est tellement minime que cet homme est souvent incapable de manier la manivelle d'une grue très ordinaire à l'aide de cette seule main.

Obs. XV. — *Perte de l'auriculaire. Ankylose interphalangienne et dans une extension irrégulière de l'annulaire. Conser-*



vation presque intégrale des mouvements du médius. Remarquable réfection de la vigueur et de la dextérité. — Le dernier fait



se rapporte à une plaie faite en 1870 par de petites dents d'engrenage.

La désarticulation de l'auriculaire est faite quatre heures après l'accident. Le blessé refuse de laisser faire la même opéra-

tion pour l'annulaire. L'une des plaies du médius pénètre dans l'articulation phalango-phalanginienne. Pendant trois mois, on retire des esquilles tantôt de l'annulaire, tantôt du médius.

Actuellement, l'annulaire est ankylosé dans une extension irrégulière. Les mouvements du médius sont limités quant à la flexion de l'articulation phalango-phalanginienne.

La dextérité, bien conservée, a permis à cet homme d'être d'abord bon ajusteur, puis dessinateur très apprécié.

La vigueur pourrait être dite intacte, si n'était la fatigue survenant assez rapidement dans le maniement de lourds fardeaux.

IV. CONCLUSIONS.

En résumé : 1° On peut obtenir la réfection de la dextérité et celle de la vigueur de la main, aussi bien par l'intervention chirurgicale tardive, que par les amputations et désarticulations primitives ;

2° Les débris de doigts, plus ou moins déformés par le traumatisme, peuvent être adaptés à de nouvelles fonctions, voire même à des mouvements d'opposition, comme il convient à un véritable pouce ;

3° Enfin (comme le prouve l'avant-dernière observation), les opérations primitives — alors même qu'elles ne sont suivies d'aucun accident, d'aucune complication — ne mettent pas toujours à l'abri des atrophies secondaires et des dépréciations définitives, et au point de vue de la vigueur, et au point de vue de la dextérité.

Il y a donc lieu de préférer les régularisations tardives à l'intervention chirurgicale primitive.

CORRESPONDANCE

Innocuité presque absolue d'un lavement contenant 10 grammes d'extrait de belladone administré par mégarde.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

L'importante communication insérée par mon excellent ami le professeur Masse, dans le numéro du 15 mai du *Bulletin de thérapeutique*, me rappelle un fait d'empoisonnement par la

belladone, dont la très courte relation présentera peut-être quelque intérêt pour le lecteur.

J'avais été appelé, il y a une dizaine d'années environ, auprès d'une de mes clientes, Mlle X..., âgée de dix-huit ans, qui présentait des symptômes d'embarras gastro-intestinal avec de la constipation, de la douleur abdominale à la pression et du météorisme. Avant d'administrer une purgation qui me paraissait indiquée, je crus utile de lui prescrire la veille un lavement de lait et de miel et des frictions sur le ventre, avec une pommade ainsi formulée :

Extrait de belladone...............	10 grammes.
Axonge..............................	20 —

Mêlez, pour usage externe.

Le miel fut acheté chez un épicier voisin ; quant à la pommade, on l'apporta de chez un pharmacien dans un pot muni d'une étiquette rouge. Miel et pommade furent déposés sur une table voisine du lit de la malade.

Vers dix heures et demie du matin, la mère de ma cliente se mettait en devoir de préparer le lavement en délayant, suivant mes instructions, le miel dans un verre de lait. A ce moment, survint une visite imprévue, et elle crut pouvoir confier l'opération à une vieille garde-malade très dévouée et ordinairement intelligente. Celle-ci s'emparant du pot de pommade belladonée, malgré l'étiquette rouge, la délaya soigneusement dans le lait et l'administra en lavement au moyen d'un irrigateur.

Dix minutes après, rentrée de la mère qui, voyant le pot de pommade vide et le miel intact, s'aperçoit de l'erreur et m'envoie chercher en courant. Fort heureusement, l'exprès arrivait à mon domicile au moment où j'y rentrais moi-même. Sans descendre de voiture, j'ordonnais au cocher d'aller en toute vitesse chez ma cliente qui demeurait assez loin de chez moi. Quand j'arrivai auprès d'elle, une forte demi-heure s'était écoulée depuis que le lavement avait été pris, et aucune parcelle n'en avait été rendue. Nul symptôme grave encore ; il y avait cependant déjà, à un faible degré, de la sécheresse et de la constriction de la gorge et une dilatation marquée de la pupille. Composant mon visage pour ne pas donner d'inquiétude à la malade (la mère et la garde étaient atterrées), je me fis apporter sans tarder de l'eau et du sel de cuisine. Je jetai une très grosse poignée de sel dans environ 200 grammes d'eau, et j'administrai moi-même ce lavement. Puis j'ordonnai de le rendre à l'instant, et je constatai qu'il sortait du rectum accompagné d'une portion notable du lait toxique. Sans perdre une seconde, je revins à un deuxième lavement semblable au premier, et je le fis également rendre sans désemparer. J'avais en même temps expédié en toute hâte chez un pharmacien voisin deux ordonnances. Tout d'abord arrivèrent 30 grammes d'huile de ricin, additionnés de deux gouttes d'huile de croton tiglium qui furent avalés en une fois dans un

peu de café. Quelques minutes après, on m'apporta un lavement fait avec une décoction de 20 grammes de séné et 30 grammes de sulfate de soude. Je donnai ce lavement comme les deux premiers. Sous toutes ces influences et en moins d'une heure de temps, de fortes évacuations alvines se réalisèrent à plusieurs reprises, les dernières ne contenaient plus aucune trace de lait.

Mlle X... était bien un peu étonnée de toutes mes démarches, mais point réellement effrayée. Quant à moi, je me rassurais de plus en plus en voyant que l'intoxication ne faisait pas de progrès sensibles. La pupille s'était tout à fait dilatée ; la sécheresse et la constriction de la gorge avaient augmenté ; pouls fréquent ; légère chaleur de la peau. Mais il n'existait pas de défaillance ; le pouls n'était ni plein et vibrant, ni déprimé ; intelligence calme et intacte ; point de délire ; point d'hallucinations.

Il survint sur le soir de la migraine, le sommeil de la nuit fut calme et la dissipa.

Le lendemain matin, il restait de l'affaiblissement, de la courbature et de la soif, la vue était encore trouble et la pupille dilatée. A midi, Mlle X... se leva et déjeuna ; ce ne fut que dans la soirée que, étant absolument remise, elle sut de moi quel danger elle avait couru et qu'elle me pardonna tout à fait les nombreux lavements que je lui avais administrés.

En somme, malgré la dose énorme du poison introduit par mégarde, l'intoxication fut très légère, grâce à mon intervention très prompte et très active et aux rapides et abondantes évacuations alvines qui eurent lieu. L'incorporation de la belladone à l'axonge, et ce fait que le mélange était plutôt suspendu que dissous dans le lait durent nécessairement rendre l'absorption plus lente. Et puis, la muqueuse du rectum absorbe moins vite que celle de l'estomac. Mais c'est le grave danger des lavements toxiques que la dose est administrée en une seule fois, et que par là l'erreur peut avoir des effets foudroyants. Qu'un pharmacien se trompe et mette, au lieu de gouttes, des grammes de laudanum dans une potion, celle-ci n'étant prise que par cuillerées, les premiers accidents ne sont pas d'ordinaires mortels, et l'on a le temps de s'apercevoir de l'erreur. Si, au contraire, ces grammes de laudanum sont introduits en lavement, c'est en une seule fois, et leur effet devient terrible, à moins qu'un heureux hasard n'éveille à l'instant l'attention des parents, de la garde ou du médecin.

Quelques-uns me reprocheront peut-être de n'avoir pas — en même temps que je faisais en toute hâte rendre le poison par des évacuations alvines répétées — administré de l'opium ou de la morphine. Je répondrai tout d'abord que ces remèdes auraient pu retarder les effets évacuants, et d'ailleurs je ne crois pas le moins du monde que l'opium soit l'antidote de la belladone. Au point de vue physiologique, il y a bien des oppositions marquées entre les effets de l'un et de l'autre, mais en beaucoup de cas ces effets s'ajoutent, et je tire fréquemment un très bon

parti de leur association dans des injections hypodermiques.

Un dernier mot sur l'empoisonnement par la belladone et les autres solanées analogues, la jusquiame et le datura. Ce sont là ce que j'appellerais volontiers des poisons *bruyants*. Ils amènent de terribles manifestations qui sont loin d'être toujours mortelles. Bien plus redoutables se montrent les poisons, le phosphore, par exemple, qui, semblables à ces chiens dont parle Tissot, mordent sans aboyer. Sur ce point-là encore je puis interroger mes souvenirs : au début de ma carrière médicale, on vint de très bon matin me chercher pour me rendre en toute hâte dans un village situé à une vingtaine de kilomètres de Montpellier, et où, me disait-on, les plus graves accidents avaient éclaté. Après avoir mangé, au repas du soir, un plat composé d'œufs cuits avec des *épinards de campagne*, une famille de ménager et ses domestiques avaient été subitement pris de vomissements, de convulsions et de délire furieux. Tous les hommes valides du village étaient insuffisants pour les contenir. « Le démon, me disait-on, avait certainement pris possession de la maison. » A l'instant, mon diagnostic fut établi : comme la belladone ne croît pas spontanément dans notre pays, j'annonçai un empoisonnement par la jusquiame ou plus probablement par le datura, j'ajoutai même que les choses étaient probablement beaucoup moins graves qu'on ne le pensait. Quand j'arrivai à la ferme, je crus entrer dans une salle de fous furieux. Ce n'étaient que hurlements, cris de colère, éclats de rire et convulsions. Le chef de famille surtout, qui s'était adjugé une part double du plat, était un vrai forcené ; cinq ou six personnes excédées de fatigue ne suffisaient pas à s'en rendre maîtresses. Je me fis conduire par la ménagère qui, ayant préparé le plat, avait eu du moins le bon esprit de ne point en manger, dans le champ où elle avait ramassé les fameux épinards. Elle me montra la plus belle collection de daturas que j'aie vue de ma vie. Tout était expliqué. Après l'administration de vomitifs, de lavements et de nombreuses tasses de boissons délayantes, et un tapage infernal, les symptômes morbides se dissipèrent graduellement. Il en fut comme dans la comédie de Shakspeare : *Beaucoup de bruit pour rien.*

G. Pécholier,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.

Sur la codéine.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je trouve dans le *Bulletin* du 15 juin un intéressant travail de M. le docteur de Beurmann sur l'action thérapeutique du chlorhydrate de codéine. Cette lecture me remet en mémoire

d'assez nombreuses expériences faites sur le même sujet, il y a environ deux ans.

Ces recherches n'ont pas été publiées, à cause de leur caractère entièrement négatif ; si je les cite aujourd'hui, c'est pour confirmer les faits avancés par M. le docteur de Beurmann.

J'avais fait choix, non pas du chlorhydrate, mais du *phosphate de codéine*, sel très facile à préparer et surtout excessivement soluble. On obtient facilement des solutions au cinquième. Ce sel est neutre et n'exerce aucune action locale lorsqu'on l'emploie en injections hypodermiques. J'en avais remis à plusieurs médecins des hôpitaux, qui ont bien voulu l'expérimenter dans leur service. Ce sel fut administré jusqu'à la dose de 10 centigrammes par voie hypodermique ; les résultats thérapeutiques obtenus ont été nuls.

P. Yvon.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Lucien Deniau et Kahn.

Publications anglaises. — Du moment opportun dans l'administration des médicaments. — Du traitement du croup et de la diphthérie par le bichlorure de mercure à hautes doses. — Traitement des pellicules du cuir chevelu. — Du salicylate de soude, cause de métrorrhagie.

Publications allemandes. — Sur les injections hypodermiques de fer. — L'antipyrine, un nouvel antipyrétique. — Traitement du lymphome par l'arsenic. — Traitement abortif du chancre mou.

Publications italiennes. — Sur l'action de la neurine.

PUBLICATIONS ANGLAISES.

Du moment opportun dans l'administration des médicaments (*the Medical Progress*, avril 1884). — Ce journal emprunte au *Midland Medical Miscellany* un article intéressant sur le moment opportun auquel on doit administrer les médicaments. Avant ou après le repas? Telle est la question qu'on adresse souvent au médecin, et qui reste souvent aussi sans réponse bien précise, ou bien raisonnée. Les agents médicamenteux localement irritants doivent en règle générale être administrés immédiatement après le repas, quand l'estomac est plein : par exemple, les sels de fer, de cuivre, de zinc, de fer et d'arsenic à haute dose.

Au contraire, les petites doses des drogues prescrites pour agir sur les extrémités stomacales des nerfs vagues doivent être prises à jeun. Dans certains cas, ce seront des considérations chimiques qui dirigeront les praticiens. L'oxyde et le nitrate d'argent donnés en vue d'exercer une action topique locale sur la muqueuse de

l'estomac doivent être donnés pendant les périodes de repos de l'organe. L'administration de l'iode et des iodures est le type de ce mode d'ordonnancement à jeun. Mis en présence de l'amidon et des acides qui se trouveraient dans l'estomac s'ils étaient pris autrement qu'à jeun, les iodures seraient altérés, décomposés ou modifiés en produits d'une activité inférieure qui resteraient en deçà du but à atteindre. Les conditions de plénitude dans lesquelles se trouvent les radicules du système absorbant pendant la période de la digestion sont aptes à retarder l'absorption et la diffusion trop rapide de certains poisons violents. On devra mettre ces mêmes conditions à profit lorsqu'il s'agira de faire prendre des médicaments actifs à des doses thérapeutiques limites. A quel moment doit-on donner les alcalins et les acides? Pour les acides, s'ils sont prescrits en vue de combattre l'acidité des sucs gastriques, on devra les donner avant les repas, car, en vertu des lois de l'osmose, ils détermineront un écoulement plus abondant du produit de sécrétion des glandes et des constituants alcalins du sang qui fournit les matériaux de cette sécrétion.

Pour les alcalins, s'agit-il de combattre l'acidité du suc gastrique, il faudra les donner pendant les repas ; mais s'agit-il d'obtenir leur diffusion dans le sang en dehors de l'action qu'ils pourraient avoir sur la composition du suc gastrique, il faudra alors les faire prendre à jeun. Il est clair qu'un alcalin pris au moment du repas, juste alors qu'il faudrait conserver au suc gastrique son acidité physiologique, ne peut qu'entraver le processus de la chymification. On se rappellera que les sels métalliques et notamment le sublimé corrosif, que l'alcool, le tannin et quelques autres agents médicamenteux altèrent ou détruisent le ferment et le pouvoir digestif de la pepsine, on devra donc les donner à jeun. Ce qui vient d'être dit de l'alcool ne s'applique pas au vin pris en quantité modérée et à doses fractionnées, mais aux liqueurs riches en alcool; les vins ordinaires et en particulier les vins médicamenteux ne sont pas assez alcooliques pour agir d'une façon nuisible sur la pepsine. Le fer, le phosphate, l'huile de foie de morue, le malt et les agents similaires doivent, en règle générale, être pris en même temps que les aliments et pénétrer la masse du sang en même temps qu'eux pendant le processus de l'absorption.

Du traitement du croup et de la diphthérie par le bichlorure de mercure à hautes doses (*the New-York Medical Journal*, 12 et 19 avril 1884). — Quand on voit proposer une nouvelle méthode de traitement contre une affection qui en a tant suscitées et tant défiées comme la diphthérie, il est nécessaire et engageant de voir les témoignages se multiplier et converger de sources différentes vers une conclusion identique. Le *Bulletin de thérapeutique*, dans son numéro du 15 juin 1884, a déjà parlé du travail du docteur Herr sur l'emploi du bichlorure de mercure dans les périodes d'invasion de la diphthérie, travail dans lequel

le docteur Herr pose les indications et contre-indications de cet agent, qui peut faire autant et plus de mal que de bien si l'on ignore dans quelles conditions on doit l'employer. Le *New-York Medical Journal* publie *in extenso* le travail d'un autre médecin américain, le docteur William Thallon, sur les résultats que lui a donnés sa nouvelle méthode. L'auteur rapporte la relation de dix cas de diphthérie, appartenant, sauf trois, au type qu'il appelle *inflammatoire*, c'est-à-dire des cas de diphthérie sporadique non épidémiques, d'un type généralement bénin où l'élément inflammatoire prédomine sur le pharynx et les tonsilles avec une exsudation pseudo-membraneuse limitée. Tous ses malades ont guéri. Ce type particulier affecté par la maladie, et les cures, sont-ils l'effet de la rapide mercurialisation de l'organisme dès le début de l'invasion, l'auteur ne saurait le dire, mais il croit à la puissance antizymotique du mercure et à la nature infectieuse de la diphthérie, et qui dit infectieuse dit parasitaire, microbienne. L'auteur s'est fait une règle, quand il est appelé auprès d'un diphthéritique, d'administrer aux personnages de l'entourage de celui-ci, à titre de mesure prophylactique, une potion dans laquelle entrent le bichlorure de mercure et le perchlorure de fer. Il y a lieu de penser que cette pratique est jusqu'à un certain point une sauvegarde contre les risques d'infection.

Bien que les deux formes reconnues des manifestations diphthériques, la forme inflammatoire et la forme infectieuse, se mêlent toujours plus ou moins en clinique, et qu'il soit impossible, dans certains cas, de déterminer quel est l'élément prédominant, la distinction n'en est pas moins utile en pratique.

Dans les formes inflammatoires, le mode d'action du mercure paraît s'expliquer par ces faits que, dans le *processus* inflammatoire, la fibrine augmente dans le sang et que cette fibrine apparaît dans l'exsudation qui se forme sur la séreuse ou la muqueuse où s'est localisée l'inflammation. Or le mercure possède, comme chacun sait, l'indiscutable propriété de diminuer la formation des exsudats plastiques, lorsqu'il est ingéré à doses rapides et fortes.

Il a une autre action qui concourt vers le même résultat que la première : c'est d'augmenter les excrétions et les sécrétions. Cette action ne se limite pas à une seule espèce de glandes, mais s'exerce à la fois sur les glandes salivaires, sur les glandes muqueuses, sur les reins, les glandes de l'intestin, le pancréas et le foie. L'auteur suppose que le bichlorure de mercure décompose certains éléments constituants du sang, formant avec eux des dérivés irritants pour les glandes dont la sécrétion subirait dès lors une augmentation. Si les hautes doses de bichlorure étaient poussées au-delà du stade d'invasion, elles seraient très nuisibles en raison de l'action débilitante et altérante qu'elles exercent sur l'organisme.

Dans les formes infectieuses, l'auteur croit que l'influence favorable du mercure est attribuable à ses propriétés antizymoti-

ques, c'est en stérilisant en quelque sorte la masse du sang, en le rendant aseptique, en combattant la tendance qu'un sang trop chargé de matériaux fibrinogènes présente à se décomposer, qu'agirait le bichlorure de mercure.

Celui-ci n'a-t-il pas pour premier effet de diminuer la plasticité du sang ? On pourrait objecter de la petite quantité de sublimé introduite dans l'organisme, mais ne sait-on pas que si les travaux de Koch, en Allemagne, et de Sternberg, aux États-Unis, ont montré que si, pour stériliser une masse de sang donnée, tirée hors de ses canaux naturels, de sang mort, par conséquent, il fallait une certaine dose de mercure, cette dose doit être bien réduite quand on s'adresse à un sang vivant, circulant dans les vaisseaux et offrant une certaine résistance vitale à l'invasion par des organismes inférieurs ?

Après quelques autres considérations relatives à l'absorption et à l'excrétion du bichlorure de mercure, au temps requis par ces phénomènes, à la quantité qu'on pouvait supposer libre dans l'organisme à un moment donné chez ses malades traités par le bichlorure, l'auteur espère que de nouvelles observations cliniques viendront s'ajouter aux siennes pour démontrer que le sublimé corrosif à haute dose dans la période d'invasion, et rien que dans cette période, constitue jusqu'ici le meilleur mode de traitement de la diphthérie et du croup.

Traitement des pellicules du cuir chevelu (*the Medical Record*, 19 avril 1884). — Le docteur J.-T. Jackson, de New-York, publie dans le *Medical Record* une étude sur les pellicules, dont nous extrayons ce qui est relatif au traitement :

Les soins donnés au cuir chevelu et l'attention apportée à la santé générale peuvent beaucoup pour prévenir le développement des pellicules. Des précautions plus minutieuses, dans les opérations de propreté, le lavage, le brossage du cuir chevelu, ainsi que dans le choix de la brosse et du peigne, seront prises par celui qui est soucieux d'éviter cette affection déplaisante. Les crins de la brosse seront groupés par petits bouquets régulièrement espacés et plutôt un peu distants les uns des autres. Les poils composant chaque bouquet doivent être d'inégale longueur, ceux du centre plus longs que ceux de la périphérie. Il faut deux brosses, l'une dure, l'autre molle. Le peigne doit présenter des dents espacées et larges, et surtout unies. Le peigne fin, le démêloir doit être évité, car c'est un agent actif des inflammations du cuir chevelu, des eczema capitis qu'on voit si souvent chez les enfants soumis à son usage. Un brossage vigoureux de la tête au peigne dur doit être pratiqué chaque matin, puis les cheveux seront lissés à la brosse douce. L'auteur n'est pas d'avis que la tête doive être lavée trop souvent, ce n'est pas le lavage par lui-même qui serait nuisible, mais l'insuffisance des soins subséquents. L'eau dessèche les cheveux, le lavage journalier ne saurait être que superficiel. Un shampooing tous les dix jours

pour les gens exposés à la poussière, et tous les deux ou trois semaines pour les autres serait bien suffisant. Dans tous les cas, le lavage de la tête doit être suivi de l'application de pommade ou de vaseline, les cheveux ayant été au préalable bien séchés.

Quant au shampooing, il doit se pratiquer soit avec de l'eau savonneuse, soit avec de l'eau boratée, soit avec un jaune d'œuf battu dans de l'eau de chaux et toujours la tête doit être ensuite rincée à l'eau fraîche, puis soigneusement séchée.

On évitera de s'adresser aux « toniques » pommades, eaux de toilette et teintures brevetées, dont le moindre inconvénient est de salir le chapeau et de donner aux cheveux un lustre artificiel, ou, en rancissant, d'irriter le cuir chevelu.

Les pellicules auront d'autant moins de chances de se produire qu'une meilleure hygiène entretiendra la santé générale, le premier soin du médecin sera donc, lorsqu'il sera consulté pour les pellicules, de porter tout d'abord son attention sur l'état général du sujet affecté et de prescrire le traitement approprié. A l'intérieur, Duhring recommande le sulfure et le sulfite de calcium comme étant spécialement efficaces, l'arsenic agit heureusement.

On a proposé pour le traitement local des substances très variées, toutes plus ou moins irritantes, telles sont : la teinture de cantharides en pommade (4 pour 30 d'excipient); la teinture de capsicum (4 pour 30); la teinture de noix vomique (4 pour 30); le chloral (4 pour 30); le bichlorure de mercure (2 ou 3 grains pour 30); le quinquina, la strychnine, etc. L'excipient est tantôt l'alcool, l'éther, l'eau ou bien l'huile d'olive, l'huile de castor, de sauge, de romarin. L'onguent à l'oxyde de zinc et l'axonge lui-même doivent être proscrits, l'un comme étant trop épais, l'autre comme étant trop apte à rancir.

De tous les moyens ci-dessus énumérés, l'auteur préfère le soufre et les mercuriaux et propose le plan suivant de traitement local :

La tête est-elle recouverte d'écailles épaisses, nombreuses et superposées, ou de croûtes, on conseillera au malade de faire, le soir avant de se coucher, des onctions abondantes d'huile d'amandes douces et de se couvrir la tête pour la nuit d'un morceau de flanelle imbibé d'huile, et par-dessus le tout, d'un bonnet de soie huilé intérieurement. Le lendemain, le cuir chevelu sera complètement lavé à l'eau savonneuse, puis rincé à l'eau fraîche et séché soigneusement. Si, dès la première onction, les croûtes ne sont pas tombées, on continuera à employer l'huile pendant la journée et la nuit suivante, et ce n'est qu'au bout de quarante-huit heures qu'on fera le lavage susdit. Si le cuir chevelu débarrassé était rouge et hyperémié, on oindrait avec de la vaseline, jusqu'à ce que l'hyperémie ait disparu. Alors, tous les matins on appliquera une pommade à la fleur de soufre à 4 pour 30. Si les écailles se reproduisaient rapidement, on mettrait l'huile pendant la nuit et la pommade soufrée pendant le jour.

La tête serait lavée tous les deux ou trois jours. On peut suspendre les ointements huileux aussitôt que la production des écailles épidermiques se ralentit, mais il faut continuer la pommade mise d'abord tous les deux jours, puis diminuant graduellement jusqu'à une fois par semaine seulement.

Pendant le cours du traitement, on lavera la tête tous les huit jours environ avec le savon vert, ou l'eau boratée, ou le jaune d'œuf battu dans 1 litre d'eau de chaux et additionné de 15 grammes d'alcool.

Un bon ointement aussi dans ces cas est celui recommandé par le docteur Bronson, de la Polyclinique de New-York :

Chlorure ammoniaco-mercuriel insoluble...	1 ,20
Calomel..................................	0 ,60
Pétrole..................................	30 ,00

Ce ointement qui a donné en peu de temps d'admirables résultats dans bon nombre de cas simples, est un élégant cosmétique d'un emploi très commode. On doit en combiner l'usage avec le lavage de la tête comme il est dit plus haut. Le traitement doit être continu, persistant, et s'aider du traitement soigneux de l'état général. Dans ces conditions, il peut venir à bout de n'importe quel cas de pellicule du cuir chevelu, mais on peut et doit toujours s'attendre à quelque récidive, et il n'est pas prudent, en aucun cas, de promettre au malade une cure très rapide.

Du salicylate de soude, cause de métrorrhagies (*the Medical Record*, 19 avril 1884). — La lettre suivante publiée par le *Medical Record*, fournit un nouveau témoignage en faveur de l'action ocytocique du salicylate de soude dont nous avons entretenu nos lecteurs dans le *Bulletin* du 15 mai, p. 422.

Le docteur Walter J. Ranson, de Lockport, écrit : « Je veux ajouter mon témoignage relativement à l'influence du salicylate de soude sur la métrorrhagie. L'une de mes clientes est une rhumatisante ayant déjà éprouvé plusieurs attaques de rhumatisme pour lesquelles j'ai prescrit le salicylate de soude. Autant de fois j'ai essayé de ce sel, autant de fois j'ai vu survenir des métrorrhagies. En suspendant le remède, on faisait disparaître l'écoulement. »

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur les injections hypodermiques de fer (*Centralbl. für die Gesam. Therap.*, mars 1884). — Les expériences du docteur Glœveeke, assistant à la clinique de Kiel, ont porté sur le citrate de fer. Après s'être assuré par de nombreuses expériences sur les animaux que ce corps, employé en injections hypodermiques, est résorbé sans réaction et passe bientôt dans la circulation, il l'employa chez l'homme. Sur 10 malades il a fait, jusqu'ici, environ 250 injections, dont voici en résumé les résultats :

Comme pour les injections de sublimé de Lewin, cette injection

est le mieux supportée lorsqu'elle est faite dans les muscles dorsaux ou dans les fesses. La soringue sera préalablement bien lavée à l'acide phénique et l'aiguille bien effilée. La solution, pour être bien limpide, ne devra pas être plus vieille qu'un mois. Avec toutes ces précautions l'injection est très bien supportée par l'homme, même lorsqu'elle est répétée pendant longtemps. Pendant l'injection et environ dix minutes après, on ressent au lieu d'opération une faible sensation de brûlure, et pendant vingt-quatre heures encore la plaie est sensible à la pression, mais jamais on n'a eu à observer ni infiltration ni abcès.

L'auteur a expérimenté aussi la solution recommandée dernièrement par Reuss : pyrophosphate de fer et citrate de soude, sans trouver à cette combinaison aucun avantage sur le citrate de fer. Elle aurait, au contraire, ce désavantage que sa solution ne reste claire que pendant quelques jours.

Comme quantité de citrate de fer à injecter, l'auteur recommande 10 centigrammes pour les adultes, la moitié pour les enfants. La solution la meilleure étant à un dixième, cela revient à environ une seringue de Pravaz pour l'adulte et une demi-seringue pour l'enfant. Avec ces doses, on retrouve dans l'urine des traces de fer ; avec des doses inférieures, on n'en retrouve pas. Des quantités plus élevées peuvent amener des phénomènes d'intoxication.

Ces signes d'empoisonnement, Glœveck les a rencontrés en tout cinq fois : deux fois chez un adulte néphrétique après injection de 20 centigrammes ; deux fois chez un adolescent convalescent de fièvre typhoïde après la même dose ; une fois chez une jeune fille phthisique très affaiblie et atteinte de dégénérescence amyloïde des reins, après une injection de 10 centigrammes. Les symptômes furent constants, à savoir : immédiatement après l'injection, malaise général arrivant au vomissement, après quoi les malades se trouvaient mieux et ne gardaient plus qu'un peu d'abattement pendant quelques heures.

Les résultats thérapeutiques obtenus par cette méthode ont été satisfaisants. Ils se montrent surtout évidents dans deux cas. Le premier était une jeune fille extrêmement chlorotique qui fut traitée exclusivement par ces injections. A son entrée, l'hémoglobine du sang était tombée à 38 pour 100 de la normale ; après 54 injections le rapport était monté à 82 pour 100, c'est-à-dire presque à la normale. En même temps, le poids du corps avait gagné 8 kilogrammes ; les règles, disparues depuis neuf mois, reparurent, et un souffle de l'orifice pulmonaire disparut.

Dans le second cas, il s'agissait d'une anémie secondaire très marquée à la suite de fréquentes hémorrhagies stomacales. Le malade, qui paraissait ne plus donner aucun espoir, présentait un fort œdème, de l'ascite et un pouls presque imperceptible. Après quelques injections se produisit une diurèse abondante avec disparition de l'œdème, et le malade entra bientôt en convalescence.

La même méthode, pratiquée deux fois chez des néphrites chroniques pour diminuer la quantité d'albumine dans l'urine, ne donna pas de résultats (*Arch. für Exp. Path. und Pharmak.*, Bd. XVII, Heft. 6, 1883).

L'antipyrine, un nouvel antipyrétique (*Zeitsch. für Klin. med.*, Bd. VII, Hft. 6). — Il s'agit d'un nouvel alcaloïde constitué synthétiquement par le docteur L. Knorr (d'Erlangen), par la réaction de l'éther acétique sur l'aniline. C'est un dérivé d'oxydation de la chinoline. Nous n'avons pas d'autres données sur sa constitution chimique; mais l'auteur promet un prochain travail sur ce sujet.

Cette nouvelle substance a été expérimentée d'abord par le professeur Filehne qui lui a trouvé de puissantes propriétés antiseptiques. Elle se présente sous la forme d'une poudre blanche, cristalline, très soluble dans l'eau (1 partie d'antipyrine pour 3 d'eau), d'une odeur faible et d'un goût un peu amer, facile à dissimuler par un peu d'eau aromatisée ou de vin. Cette grande solubilité en facilite l'administration, car ce corps doit être pris à doses relativement élevées.

En plus des expériences entreprises sur les animaux d'abord, puis sur l'homme sain ou atteint de fièvre, le professeur Filehne rapporte les résultats qu'il a obtenus dans de nombreuses observations pendant lesquelles la température a été très soigneusement notée chez de nombreux malades atteints de maladies fébriles, aiguës ou chroniques.

D'après ces recherches, on arrive à ramener à 38 degrés environ des températures auparavant très élevées. Pour atteindre ce résultat, il faut (chez l'adulte) de 5 à 6 grammes du médicament. Cette dose a d'ailleurs été très bien supportée dans la plupart des cas, sans autres accidents que quelques rares vomissements. On la donnait en trois fois à une heure d'intervalle, soit : 2 grammes + 2 grammes + 1 ou 2 grammes.

La durée de l'effet est variable suivant les individus : la température ne remonte qu'après sept à neuf heures après le commencement de la chute, et quelquefois l'effet s'est prolongé dix-huit et même vingt heures. Une heure après l'ingestion de la première dose, l'effet est encore faible pour s'accentuer considérablement une demi-heure ou une heure plus tard. Le maximum d'abaissement est atteint trois, quatre, cinq heures après le commencement de la médication.

Chez les enfants, la moitié ou même le tiers de la quantité indiquée plus haut a suffi pour produire les mêmes résultats. De même chez les phthisiques et les individus très débilités, il y a avantage à employer des doses plus faibles.

La fréquence du pouls décroît en même temps que la température, sans suivre toutefois une proportion rigoureuse ; l'urine, sans albumine, n'accuse pas de changement de coloration. La respiration ne paraît pas influencée.

L'auteur recommande le mode d'administration indiqué, c'est-à-dire par dose de 1 à 2 grammes chez l'adulte, 50 centigrammes à 1 gramme chez l'enfant, en solution dans de l'eau aromatisée ou le vin. Des doses un peu élevées, à court intervalle, tel est le mode d'emploi qui paraît le plus avantageux. (*Centralbl. für die Gesam. Ther.*, juin 1884).

Expérimentée à nouveau par le docteur F. May, à Cologne, et le docteur Rank, à Stuttgard, l'antipyrine a donné des résultats confirmant ceux obtenus par Filehne. Le docteur Rank, afin d'éviter les vomissements qui se produisent de temps en temps, en a essayé l'emploi en injections hypodermiques. La solution dans l'eau froide (1 pour 3) exigeant des injections trop volumineuses, il emploie une solution dans l'eau chaude. L'antipyrine s'y dissout à raison de 1 gramme dans 50 centigrammes d'eau chaude sans précipiter après refroidissement, et la liqueur se maintient plus de huit jours parfaitement limpide.

Employée de cette façon, l'antipyrine n'a plus provoqué de vomissements tout en donnant d'aussi bons résultats au point de vue de l'abaissement de la température. Pas d'accidents locaux à signaler : un peu de douleur passagère à la place où a lieu l'injection, mais pas le moindre abcès, pas la moindre réaction inflammatoire (*Deut. Med. Wochensch.*, 1884, n° 24).

Sur le traitement du lymphôme malin par l'arsenic (*Berl. Klin. Wochensch.*, 1884, 17 et 18). — Le docteur Karewski a observé dans le service du docteur Israel quatre cas de lymphôme malin traités avec succès par l'arsenic. Ce sont les résultats de ce traitement, en lequel il a grande confiance, qu'il fait connaître. Tout d'abord, l'auteur s'attache à établir le diagnostic différentiel entre le lymphôme malin et le sarcôme des glandes lymphatiques, deux affections que l'on confond souvent. Le caractère différentiel consiste en ce que dans le lymphome les différents ganglions n'ont pas tendance à se souder entre eux ni à envahir les tissus voisins, de sorte que, même avec des tumeurs de grande dimension, on peut isoler les ganglions les uns des autres, tandis que dans le sarcôme, il y a tendance à soudure des ganglions entre eux et à envahissement des tissus adjacents.

Des quatre cas observés, deux furent traités par la liqueur de Fowler à l'intérieur, en même temps qu'en injections hypodermiques, un uniquement par la méthode interne, et le quatrième par l'acide arsénieux à l'intérieur sous diverses formes. Dans trois cas, il y eut guérison, à savoir réduction des ganglions à un très petit volume ; le quatrième malade voulut sortir, et il abandonna le traitement après une amélioration marquée.

A l'intérieur, on donnait la liqueur de Fowler, avec partie égale de teinture vineuse de rhubarbe ou de teinture de malate de fer de 6 à 20 gouttes, et pour les injections, on se servait de la même liqueur de Fowler, avec partie égale d'eau simple, mé-

lange dont on injectait une division de la seringue pour arriver progressivement à une demi-seringue.

Souvent on a eu à noter, quelques heures après l'injection, des douleurs névralgiques, mais jamais de lésions inflammatoires ou septiques, lorsqu'on fait les injections avec des précautions antiseptiques. Deux fois on vit se produire une névrose de la glande, que l'auteur attribue à une injection forcée dans l'intérieur de cet organe. Les injections se faisaient habituellement dans les glandes du cou, mais le lieu n'a pas d'importance, puisque tous les ganglions du corps se trouvent influencés par le médicament.

Chez une malade qui ne pouvait supporter la liqueur de Fowler à l'intérieur, on vit survenir, après plusieurs semaines d'injections hypodermiques, en même temps qu'un mieux accentué, un exanthème nodosiforme, brillant, rouge jaune, siégeant particulièrement aux extrémités du côté des extenseurs : cet exanthème disparut par la cessation des injections.

L'administration de l'acide arsénieux en pilules d'après la formule suivante :

Acide arsénieux............	10 centigrammes.
Chlorhydrate de quinine....	1 gramme.
Extrait de gentiane........ }	Q. S.
Poudre de gentiane........ }	

Pour cinquante pilules. Une pilule trois fois par jour,

de même que l'injection de la liqueur de Buchner (1) ne présentèrent pas le même inconvénient et ne firent pas reparaître l'exanthème, tandis que les tumeurs continuaient à diminuer comme par le passé. Il y a, par conséquent, des cas où une idiosyncrasie s'oppose à l'administration de l'arsénite de potasse, et où il faut donner l'acide arsénieux.

L'auteur n'a vu qu'une fois une récidive, laquelle fut guérie en quelques semaines par une nouvelle application du même traitement arsenical (*Centralb. für Gesam. Therap.*, juin 1884).

Traitement abortif du chancre mou (*Wiener Med. Presse*, 1884, 14). — Le médicament préconisé par Hebra pour obtenir rapidement la guérison du chancre mou est l'acide salicylique en poudre appliqué de la façon suivante : au moyen d'une curette à oreille, on applique la poudre sur la petite plaie, en prenant soin que seuls le chancre et ses parties les plus voisines soient couverts par le médicament. Par-dessus, on applique un petit pansement d'ouate. Si la sécrétion purulente n'est pas trop abondante, il suffira d'un pansement en vingt-quatre heures. Déjà au bout d'un jour, on voit l'ulcération se couvrir d'une petite croûte blanchâtre, tandis que les parties environnantes sont devenues plus rouges. Au bout de trois jours, la croûte a déjà

(1) Voir *Bulletin de thérapeutique*, 15 novembre 1883, p. 420.

une certaine consistance, et il faut alors cesser l'application de la poudre. On applique un linge enduit d'*unguentum emolliens* (espèce de cérat), et par-dessus un peu d'ouate.

Le plus souvent la croûte jaunâtre tombe au bout d'une demi-journée, et l'on a alors une plaie vivace, rouge et arrondie, qui est guérie au bout de deux ou trois jours. Par ce procédé, on obtient donc en quatre à six jours la guérison complète.

Hébra vante ce procédé parce qu'il est sans douleur, propre, et surtout parce qu'il prévient la formation des bubons. Dans aucun des cas qu'il a ainsi traités, il n'a vu ni inflammation ni tuméfaction des ganglions inguinaux.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Sur l'action de la neurine (*Riv. de chim. med. e farm.*, mai 1884). — Dans une note préliminaire, le docteur V. Cervello fait connaître les résultats qu'il a obtenus en expérimentant la neurine sur les animaux. Ses recherches ont porté sur la grenouille, le lapin et le chien.

La grenouille, après injection de 1 à 3 milligrammes (solution aqueuse à 2 pour 100), tombe en paralysie complète avec retour à l'état normal le lendemain. Avec une dose plus élevée, la mort a été constante. La pupille est rétractée complètement.

Une série d'expériences qui seront publiées plus tard a prouvé à l'auteur que la perte du mouvement est due à ce que l'excitation motrice ne se transmet plus aux muscles, l'action ne portant directement ni sur les troncs nerveux ni sur la substance musculaire (analogie avec le curare et la ptomaïne).

Immédiatement après l'injection, le cœur de la grenouille présente, bien avant l'apparition des paralysies, un arrêt diastolique qui dure quatre ou cinq minutes, interrompu seulement par quelques contractions rares et incomplètes. Puis le cœur reprend son rythme, quoique la fréquence soit diminuée. Si la dose est suffisante, l'arrêt diastolique est définitif.

Si immédiatement après le commencement de l'arrêt, on injecte du sulfate d'atropine, le cœur reprend ses battements avec une fréquence et une énergie presque normales. L'injection préalable d'atropine empêche l'action de la neurine sur le cœur. La neurine agit donc en excitant l'appareil d'arrêt du cœur, comme la muscarine.

Chez les chiens et les lapins, de faibles doses produisent une paralysie locale au lieu d'opération ; à doses plus élevées, on provoque une salivation abondante, incertitude des mouvemets, ralentissement cardiaque et respiratoire ; à doses mortelles, paralysie complète qui commence par les membres pour gagner ensuite les muscles respiratoires. Le cœur continue à battre avec une certaine force, mais avec une moindre fréquence, puis s'arrête.

L'arrêt du cœur n'est pas dû ici à l'action directe du poison,

mais à l'arrêt de la respiration, puisqu'en pratiquant la respiration artificielle on prolonge la vie de l'animal.

Un fort courant d'induction sur le nerf sciatique ne provoque aucune contraction musculaire, laquelle, au contraire, se produit par l'excitation du muscle, au moyen d'un courant faible.

Une autre analogie de la neurine avec la muscarine, en plus de son action sur la pupille et le cœur, c'est la production de la salivation et d'une forte sécrétion intestinale.

La pression sanguine augmente immédiatement après l'injection pendant que les battements cardiaques deviennent plus rares et plus amples. Après cinq minutes, la pression redescend pour arriver même au-dessous de la normale.

Ces effets de la neurine sur l'appareil circulatoire se produisent également si l'injection a été précédée de la section des deux nerfs vagues.

L'élimination se fait par l'urine, où sa présence a été reconnue, tandis qu'il a été impossible d'en trouver dans la salive.

La neurine participe donc de l'action du curare, d'une part, et, d'autre part, se rapproche du groupe de la muscarine, pilocarpine et ésérine.

BIBLIOGRAPHIE

Traité élémentaire de pathologie générale, par H. Hallopeau, volume in-8 de 723 pages avec 186 figures. J.-B. Baillière et fils, 1884. Paris.

Comme Dubois (d'Amiens), Chomel, Monneret, Hardy et Béhier, Bouchut et les auteurs allemands contemporains, le docteur Hallopeau, dans son traité, s'attache surtout à étudier les causes morbifiques, les processus morbides, les troubles fonctionnels et l'évolution des maladies. Après avoir donné, sous forme de propositions générales, les principes fondamentaux de la pathologie, l'auteur aborde l'étude synthétique et analytique des *causes* en insistant sur leur action pathogénique. C'est ainsi que, dans la première partie du livre, sont exposées et discutées : 1° parmi les causes *intrinsèques :* les prédispositions héréditaires, diathèse, constitution, idiosyncrasie, âge, sexe et les causes dépendant des abus des fonctions et de leur insuffisance ; 2° parmi les causes *extrinsèques :* (*a*) les causes *physiques* (action de la chaleur, du froid, de la lumière, de l'électricité, du son, de la pression atmosphérique, du sol ; (*b*), les causes *mécaniques* (commotion, compression, traumatisme) ; (*c*), les causes *chimiques* (air atmosphérique, alimentation par défaut et par excès, poison); (*d*), les causes *animées*, c'est-à-dire le parasitisme animal ou végétal et les agents infectieux. L'auteur étudie longuement les agents infectieux ; il expose clairement les nouvelles découvertes, la nature des agents infectieux, les microbes, leur mode de transmission et de pénétration, leur rôle pathogénique ; il passe en revue ces divers agents dans les différentes

maladies : choléra, variole, rage, fièvre typhoïde, impaludisme, tuberculisation, etc., etc.

La dernière partie du livre est consacrée au processus morbide ou troubles déterminés directement ou indirectement par les causes morbifiques dans l'évolution des actes nutritifs. Tout d'abord sont étudiés les processus caractérisés par un trouble de la circulation : l'hyperémie, l'inflammation, l'hydropisie, l'anémie locale, la thrombose, l'embolie, la mortification. Puis viennent les processus caractérisés par des troubles de la nutrition : troubles passifs (atrophie, dégénérescence, concrétions), troubles actifs (hypertrophies, tumeurs).

Les troubles fonctionnels font le sujet de la troisième partie du livre : troubles dans les fonctions circulatoires, respiratoires, digestives, troubles dans les fonctions du foie, des reins, de la peau, troubles dans les fonctions de la reproduction chez l'homme et chez la femme, et de l'innervation.

La quatrième partie traite de l'évolution de la maladie aiguë ou chronique, de la convalescence, de la mort. Enfin, l'ouvrage se termine par une étude générale de l'art médical qui comprend le diagnostic, le pronostic, la prophylaxie et la thérapeutique.

Ce nouveau *Traité de pathologie générale* sera bientôt, nous l'espérons, dans toutes les mains ; on le consultera toujours avec fruit ; il est fait avec méthode, bien écrit, et contient l'exposé très clair des découvertes les plus récentes et des résultats acquis nouvellement par des expérimentations. C'est un bon livre.

Dr CARPENTIER-MÉRICOURT.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

La naphtaline et le naphtol. — Une intéressante étude d'ensemble a été récemment publiée par le docteur Fronnmüller, de Fürth. Découverte, en 1820, par Garden, dans la houille, la naphtaline ($C^{10}H^8$) est produite en grande quantité dans la fabrication du gaz, souvent même, elle produit l'obstruction des tuyaux de conduite. Le produit brut est purifié par le lavage avec des huiles pyrogénées légères, l'alcool, les cristallisations successives et la sublimation.

La naphtaline ainsi obtenue a la forme de rhombes unis, brillants, d'une saveur brûlante aromatique ; elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther, l'acide acétique, etc. ; elle s'enflamme difficilement et brûle avec une flamme peu brillante. On l'emploie surtout dans les fabriques de caoutchouc où elle donne différentes matières colorées, en particulier du jaune de naphtaline et du jaune de Martin, ainsi nommé d'après celui qui l'a découvert ; celui-ci est préparé au moyen de l'acide sulfurique, et la préparation donne lieu à la formation d'un grand nombre de produits de dédoublement.

Dans l'éclairage, elle sert à donner à la lumière du gaz une nuance plus blanche et plus claire. Si la naptaline est bien pure, elle doit se fondre complètement avec l'acide

sulfurique concentré; elle doit donner une dissolution incolore.

Deux naphtols dérivent de la naphtaline : le premier, soluble dans l'alcool et l'éther, l'est difficilement dans l'eau chaude; il cristallise en aiguilles brillantes, d'odeur phéniquée, fond à 90 degrés et se vaporise de 278 degrés à 280 degrés, il se sublime légèrement et se dissout dans la vapeur d'eau; les dérivés sont jaunes et servent comme matière colorante; le second, d'une coloration d'un brun violet, se trouve dans le commerce en morceaux bruts; il est facilement soluble dans l'alcool et l'éther, peu soluble dans l'eau chaude. Il cristallise en petites tablettes rhombiques, fond à 122 degrés, s'évapore à 285 ou 290 degrés.

Naphtaline. — Employée en médecine dès 1856, puisque Œsterlen en parlait dans un traité de thérapeutique, elle avait été complètement oubliée par la suite. Employée à l'intérieur dans différentes conditions, elle n'a rien produit, de sorte qu'on l'a tout à fait abandonnée; on n'utilise guère que ses propriétés désinfectantes dans la phthisie et le catarrhe bronchique à sécrétion fétide.

La meilleure préparation est la suivante, donnée par Dupasquier :

Naphtaline.... 1 gramme.

Dissoudre dans l'alcool bouillant et ajouter :

Sirop simple... 150 grammes.

Une cuillerée à soupe trois fois par jour.

Ce médicament est pris sans difficulté; quand il ne désinfecte pas, il agit comme expectorant; on peut le donner en place d'oxymel scillitique ou de kermès ; il ne produit ni troubles digestifs, ni phénomènes d'intoxication.

On l'emploie à l'extérieur dans la syphilis, depuis six mois surtout. Ses effets sont les mêmes, mais plus marqués, que ceux de l'iodoforme, et elle est moins dure.

On l'applique en poudre fine sur les chancres mous et indurés en même temps qu'on fait des frictions mercurielles. Dans les bubons non suppurés, les topiques à la naphtaline sont sans action; ils ont, au contraire, d'excellents effets après la suppuration. Dans les leucorrhées fétides, les ulcérations syphilitiques des grandes et des petites lèvres, du vestibule, un mélange par parties égales de naphtaline et d'axonge est utile. On aura recours à des moyens plus doux quand la naphtaline produit une irritation de voisinage et des poussées du côté du système lymphatique.

Dans les ulcères, surtout les ulcères septiques, elle est préférable à l'iodoforme. Après l'enlèvement de l'épiderme détaché, on saupoudre la plaie ou l'ulcère avec de la naphtaline finement pulvérisée. Chez les malades très sensibles, on fait un cataplasme avec 1 partie de naphtaline pour 3 de vaseline. L'auteur a eu des effets merveilleux dans deux ulcères de décubitus. On cesse l'emploi du médicament quand les ulcérations commencent à saigner; l'auteur a vu trois fois des phénomènes d'intoxication.

La naphtaline a été employée dans le psoriasis, l'eczéma, le pityriasis; elle a eu plusieurs fois d'heureux résultats. Dans un cas, elle est restée sans action. Dans la gale, on a eu des résultats avantageux; malheureusement, son application est suivie d'un eczéma qui couvre la plus grande partie du corps, et paraît absolument insupportable.

L'auteur résume ensuite ce qu'il a dit dans les conclusions suivantes :

1° La naphtaline donnée à l'intérieur agit simplement comme expectorant;

2° Ses propriétés sont les mêmes que celles de l'iodoforme ; elle est plus active, même comme antiseptique;

3° Son odeur est plus agréable que celle de l'iodoforme; elle est très utile dans les ulcères variqueux invétérés des jambes; il ne faut pas prolonger trop longtemps les applications de poudre de naphtaline, à cause du danger d'intoxication ;

4° Dans les dermatoses, la naphtaline est indiquée; elle ne vaut rien dans la gale, parce qu'elle peut donner lieu à un eczéma consécutif;

5° Dans certains cas, la naphtaline guérit là où l'iodoforme reste sans action; d'autres fois, c'est l'inverse;

6° Un autre avantage de la naph-

taline, c'est son prix peu élevé; elle coûte trente à quarante fois moins cher que l'iodoforme. (D'après *Memorabilien*, 1883, p. 258, et *Paris médical*, 29 septembre 1883, n° 39, p. 466.)

Traitement de la fièvre de foin (Hay fever). — Depuis plusieurs mois une dame souffrait sans interruption de la fièvre de foin, depuis la fin de mai jusqu'à la fin de juillet; chose à noter, sa mère était également très sensible à l'odeur de certaines fleurs, au point même de se trouver mal, elle n'était pas sujette pourtant au catarrhe de printemps. M. W.-F. Philippe, de Saint-Mary-Bourne Aodoves, pensa qu'il y avait là-dessous un élément nerveux agissant à la fois comme cause prédisposante et comme cause déterminante : cette idée reposait sur l'observation des symptômes les plus caractéristiques de la maladie, injection de la conjonctive, hyperémie et hyperesthésie des narines et des fosses nasales, sécrétion excessive de larmes et de mucus. L'auteur résolut d'essayer la belladone, parce qu'il en a souvent obtenu de bons résultats. Il prescrivit la potion suivante :

Extrait de belladone. 24 gouttes.
Eau................ 90 grammes.

Une cuillerée à bouche d'heure en heure jusqu'à ce qu'une amélioration fût obtenue. On n'eut aucun inconvénient. Plus tard la dose fut portée à 1g,50 pour 90 grammes.

Cette solution était employée en même temps comme collyre lorsque les paupières était trop sensibles. Aussitôt qu'une attaque était commencée, la malade éprouvait un soulagement très rapide en ayant recours au médicament. (*The Brit. Med. Journal*, 14 july 1883, p. 63 et *Paris médical*, n° 39, p. 466, 29 septembre 1883.)

Traitement des hémarthroses du genou par la ponction articulaire. — Le traitement de cette affection par la ponction est, d'après l'opinion du plus grand nombre des chirurgiens, le procédé le plus rationnel et qui donne les meilleurs résultats.

Appliqué avec des précautions minutieuses, il présente, dit M. le docteur Bossel, les avantages suivants : il supprime la douleur; il abrège la durée de la maladie, la guérison étant en général parfaite au bout de quinze jours, vingt jours au maximum; enfin, il est d'une innocuité à peu près absolue.

L'opération se fait ordinairement avec l'appareil aspirateur de Dieulafoy armé de la canule n° 2. Toutefois, quelques chirurgiens n'hésitent pas, lorsque les caillots paraissent trop volumineux, à pratiquer une incision un peu large, sauf à appliquer immédiatement un pansement rigoureusement antiseptique.

Lorsque la ponction est terminée il faut immobiliser l'articulation et faire de la compression. Pour obtenir l'immobilisation absolue, le professeur Gosselin fixe le membre dans une gouttière avec des liens bouclés pour empêcher toute tentative de flexion, volontaire ou non, de la part du malade.

Il est bon de laisser l'appareil pendant une dizaine de jours au moins. Au bout de quinze jours environ, la guérison est complète, l'articulation libre, les mouvements faciles. Mais avant de permettre au malade de marcher, il est nécessaire de lui faire porter une genouillère maintenant bien l'articulation.

Ce mode de traitement est indiqué, d'après l'auteur, dans les cas de fracture de la rotule pour débarrasser l'articulation du sang qui apporte un obstacle mécanique et empêche le rapprochement des fragments. (*Thèse de Paris*, janvier 1884.)

Sur la muscarine. — M. Pierre Vigier fait tout d'abord remarquer que l'on peut se passer de la muscarine dans la thérapeutique, l'extrait et l'alcoolature de la fausse oronge étant des préparations d'une sûreté absolue.

Voici la formule qu'il conseille pour cette alcoolature :

Agarics ou amanites
bulbeux frais..... 1 kilogr.
Alcool à 90 degrés.. 1 —

Quand on considère la puissance toxique de ces végétaux, on est porté à supposer que le procédé

employé par MM. Schiedeberg et Koppe pour l'extraction de la muscarine en laisse échapper la plus grande partie. Ils avouent n'avoir retiré que 70 à 80 centigrammes de sulfate de muscarine par kilogramme d'extrait de fausse oronge fraîche. Ce poids d'extrait, si nous avons bonne mémoire, représente 50 kilogrammes d'agaric frais. En défalquant l'acide sulfurique combiné, on arrive au chiffre de 6 milligrammes de muscarine par kilogramme d'agarics bulbeux fraîchement récoltés (dans le précédent numéro on a mis 50 centigrammes par erreur, c'est 5 milligrammes par kilogramme qu'il faut lire). Il est persuadé qu'il y en a davantage. Ainsi un des expérimentateurs susmentionnés s'est soumis impunément à une injection sous-cutanée de 5 milligrammes de muscarine. Dans un autre paragraphe, il est dit qu'il en faut 1 centigramme pour tuer un chien de moyenne taille. Il faudrait donc, d'après ces chiffres, qu'un homme mangeât environ 2 kilogrammes de champignons vénéneux pour être tué; ce qui n'est pas admissible. De ce qui précède il résulte que, si la muscarine était demandée dans le commerce, les fabricants devraient s'empresser de trouver un procédé plus avantageux que celui de MM. Schiedeberg et Koppe.

La muscarine est soluble dans l'eau et l'alcool, peu soluble dans le chloroforme, insoluble dans l'éther. Desséchée en présence de l'acide sulfurique, elle se prend en plaques cristallines très déliquescentes. Elle n'est pas volatile et brûle sans se sublimer.

Ses effets sur les animaux se rapprochent de ceux de la fève de Calabar, et c'est cette analogie qui a amené les auteurs à constater l'antagonisme frappant de l'atropine.

La muscarine excite la sécrétion de la salive, des larmes et du mucus, surtout du mucus de la trachée.

Elle abaisse le pouls, contracte la pupille. Elle influence la respiration non seulement en agissant sur la circulation, mais encore par une action directe sur le centre respiratoire.

Elle produit des contractions tétaniques de l'intestin, de la vessie et de l'estomac. Les auteurs du mémoire que j'ai cité n'ont pu établir exactement les causes de la mort d'un animal empoisonné par la muscarine. Pour M. le docteur Oré (de Bordeaux), la cause de la mort est le tétanos.

On voit combien il serait à désirer que des études thérapeutiques fussent entreprises sur cet agent relativement nouveau. Il nous semble que ses propriétés remarquables lui assigneront bientôt un rang fort honorable dans la classe des substances médicamenteuses. (*Gaz. hebd.*, n° 46, 16 novembre 1883, p. 553.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

TRAVAUX A CONSULTER.

Imperforation de l'hymen. Rétention des règles. Opération avec les précautions antiseptiques. Guérison (Lawrence, *British Med. Journ.*, p. 855).

Ovariotomie double. Guérison (George F. French, *the Med. News*, 10 mai 1882, p. 533).

VARIÉTÉS

Conférences. — A partir du 15 juillet, le *Bulletin de thérapeutique* publiera les nouvelles Conférences de clinique thérapeutique faites, cette année, par le docteur Dujardin-Beaumetz, à l'hôpital Cochin.

Nécrologie. — Le docteur Moreau, de Tours, médecin de la Salpêtrière. — Le docteur Nicolas Fournier, ancien interne des hôpitaux. — Le docteur Letiévant, professeur à la Faculté de médecine de Lyon. — Le docteur Goupil des Pallières, correspondant de l'Académie de médecine.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU CENT SIXIÈME VOLUME

A

TABLE DES INSTRUMENTS ET APPAREILS.

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.